

Mode d'emploi



# NUENDO<sub>8</sub>

Advanced Audio Post-Production System

Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Lillie Harris, Christina Kaboth, Insa Mingers, Matthias Obrecht, Sabine Pfeifer, Benjamin Schütte, Marita Sladek

Ce document PDF a été amélioré pour être plus facile d'accès aux personnes malvoyantes. En raison du grand nombre d'images qu'il contient et de leur complexité, veuillez noter qu'il n'a pas été possible d'intégrer de descriptions textuelles des images.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité de Steinberg Media Technologies GmbH. Le logiciel décrit dans ce document fait l'objet d'un Accord de Licence et ne peut être copié sur un autre support sauf si cela est autorisé spécifiquement par l'Accord de Licence. Aucune partie de cette publication ne peut être copiée, reproduite ni même transmise ou enregistrée, sans la permission écrite préalable de Steinberg Media Technologies GmbH. Les détenteurs enregistrés de la licence du produit décrit ci-après sont autorisés à imprimer une copie du présent document pour leur usage personnel.

Tous les noms de produits et de sociétés sont des marques déposées <sup>™</sup> ou <sup>®</sup> de leurs propriétaires respectifs. Pour de plus amples informations, rendez-vous sur le site [www.steinberg.net/trademarks](http://www.steinberg.net/trademarks).

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2018.

Tous droits réservés.

Nuendo\_8.3.0\_fr-FR\_2018-10-09

# Table des matières

<b>9</b>	<b>Introduction</b>	<b>121</b>	Pistes MIDI
9	Documentation et systèmes d'exploitation	128	Pistes Échantillonneur
9	À propos de la documentation	134	Piste Arrangeur
10	Conventions	136	Piste d'Accords
11	Raccourcis clavier	139	Pistes de voie FX
<b>12</b>	<b>Configuration de votre système</b>	144	Pistes Répertoire
12	Configuration audio	146	Pistes de Groupe
19	Configuration MIDI	151	Piste Marqueur
22	Connexion d'un synchroniseur	153	Piste Règle
<b>23</b>	<b>Connexions audio</b>	154	Piste Signature
23	Fenêtre Connexions audio	156	Piste Tempo
29	Renommer les entrées et les sorties de l'interface	157	Piste de transposition
30	Ajouter des bus d'entrée et de sortie	158	Piste Fader VCA
31	Ajouter des sous-bus	161	Piste Vidéo
31	Préréglages des bus d'entrée et de sortie	163	Piste Loudness
32	Ajouter des voies de Groupe et FX	<b>165</b>	<b>Gestion des pistes</b>
32	À propos du Monitoring	165	Ajout de pistes
33	Instruments externes et effets	168	Importer des pistes
39	Éditer les configurations de bus	170	Exporter des pistes sous forme d'archives de pistes
<b>41</b>	<b>Fenêtre de projet</b>	171	Exporter des pistes MIDI dans un fichier MIDI standard
42	Afficher/masquer des zones	174	Scinder des pistes Audio multicanal
42	Zone de projet	175	Convertir des pistes Audio mono en pistes multicanal
55	Zone gauche	176	Suppression de pistes
65	Zone inférieure	177	Déplacer des pistes dans la liste des pistes
71	Zone droite	177	Renommer des pistes
77	Focus du clavier dans la fenêtre Projet	177	Colorer des pistes
78	Zoom dans la fenêtre Projet	178	Afficher les images de piste
82	Fonction de Calage	180	Configuration de la hauteur des pistes
86	Curseur Réticule	181	Sélection des pistes
86	Boîte de dialogue Historique des modifications	182	Duplication de pistes
<b>89</b>	<b>Gestion des projets</b>	182	Désactiver des pistes
89	Création de nouveaux projets	182	Organisation des pistes dans des pistes Répertoire
90	Hub	183	Gestion des données audio superposées
91	Boîte de dialogue Nouveau projet	183	Pliage des pistes
91	À propos des fichiers de projet	184	Affichage des événements sur les pistes Répertoire
92	À propos des fichiers de modèle	185	Modifier l'affichage d'événements sur les pistes Répertoire
93	Boîte de dialogue Configuration du projet	185	Utilisation des couches
96	Ouvrir des fichiers de projet	189	Définition de la base de temps des pistes
99	Enregistrer des fichiers de projet	190	TrackVersions
100	Revenir à la dernière version enregistrée	197	Préréglages de piste
100	Choisir l'emplacement d'un projet	<b>204</b>	<b>Conteneurs et événements</b>
100	Créer des projets autonomes	204	Événements
<b>103</b>	<b>Pistes</b>	208	Conteneurs
103	Paramètres de l'Inspecteur de piste		
104	Configuration des commandes des pistes		
106	Pistes Audio		
114	Pistes d'Instrument		

210	Techniques d'édition des conteneurs et événements	352	Transposer dans l'intervalle d'une octave
<b>238</b>	<b>Édition d'intervalles</b>	354	Transposer à partir de la ligne d'infos
238	Création d'un intervalle de sélection	354	Exclure des conteneurs ou des événements individuels de la Transposition globale
240	Créer différents intervalles de sélection	<b>356</b>	<b>Marqueurs</b>
240	Édition des intervalles de sélection	356	Marqueurs de position
<b>244</b>	<b>Lecture et Transport</b>	356	Marqueurs de cycle
244	Palette Transport	357	Fenêtre Marqueurs
246	Menu Transport	365	Piste Marqueur
251	Transport	369	Importation et exportation de marqueurs
254	Fenêtre contextuelle Transport	<b>379</b>	<b>ADR</b>
254	Fenêtre Affichage temps	379	ADR et sélection des marqueurs
255	Délimiteurs gauche et droit	380	Statuts ADR
257	Placement du curseur du projet	380	Modes ADR
257	Défilement automatique	381	Panneau ADR
258	Formats temps	382	Configuration ADR
259	Pre-Roll et Post-Roll	385	Configuration des pistes ADR
260	Punch In et Punch Out	387	Configuration de l'environnement ADR
261	Clic du métronome	389	Répétition des prises
271	Suivi	390	Enregistrement des prises
<b>272</b>	<b>Clavier à l'écran</b>	390	Vérification des prises
272	Enregistrement MIDI avec le clavier à l'écran	<b>392</b>	<b>MixConsole</b>
273	Options du Clavier à l'écran	392	MixConsole de la zone inférieure
<b>274</b>	<b>Enregistrement</b>	395	Fenêtre de la MixConsole
274	Méthodes d'enregistrement de base	<b>443</b>	<b>Faders VCA</b>
278	Monitoring	443	Paramètres des faders VCA
280	Spécificités de l'enregistrement audio	444	Créer des faders VCA
285	Spécificités de l'enregistrement MIDI	445	Faders VCA imbriqués
292	Temps d'enregistrement restant	445	Automatisation des faders VCA
292	Verrouiller Enregistrement	446	Rack VCA
<b>293</b>	<b>Importer des fichiers audio et MIDI</b>	<b>449</b>	<b>Control Room</b>
293	Importer des fichiers audio	449	Ajout de canaux dans la Control Room
301	Importer des fichiers MIDI	450	Routage de sortie
<b>304</b>	<b>Quantification de données MIDI et audio</b>	450	Assignation exclusive des canaux Moniteur
304	Fonctions de quantification	451	Voies de la Control Room
305	Quantification du début des événements MIDI	453	Control Room - Onglet Principal
306	Quantifier la longueur des événements MIDI	459	Control Room - Onglet Inserts
306	Quantification de la fin des événements MIDI	461	Configuration d'un mixage Cue
307	Quantification du début des événements audio	462	Réglage du niveau général des sends cue
307	Quantifier les longueurs des événements audio (quantification AudioWarp)	<b>463</b>	<b>Vumètres et Loudness</b>
308	Quantification de plusieurs pistes audio	463	Vumètres
309	Panneau de quantification	464	Mesure de la Loudness
<b>319</b>	<b>Fondus, fondus enchaînés et enveloppes</b>	468	Piste Loudness
320	Fondus basés sur des événements	470	Normalisation de la Loudness à l'exportation
324	Créer des fondus basés sur les clips	<b>471</b>	<b>Effets audio</b>
325	Fondus enchaînés	471	Effets d'insert et effets Send
332	Fondus et fondus enchaînés automatiques	474	Effets d'insert
335	Enveloppes d'événements	481	Effets Send
<b>337</b>	<b>Piste Arrangeur</b>	486	Entrée Side-Chain
338	Ajouter des événements arrangeur sur la piste Arrangeur	488	Effets de Dithering
338	Éditeur arrangeur	489	Effets externes
342	Configurer une chaîne Arrangeur et ajouter des événements	489	Interfaces des effets
344	Mode Jump	490	Préréglages d'effet
346	Arranger de la musique sur une vidéo	495	Fenêtre Informations sur les composants système
<b>347</b>	<b>Fonctions de transposition</b>	<b>498</b>	<b>Traitement hors ligne direct</b>
347	Tonalité de base du projet	499	Principes de fonctionnement du traitement hors ligne direct
351	Piste de transposition	500	Fenêtre Traitement hors ligne direct
		510	Traitements audio intégrés

519	Appliquer des traitements hors ligne direct à l'aide de raccourcis clavier	594	Modifications de la rythmique
<b>522</b>	<b>Algorithmes de modification de la durée et de correction de hauteur</b>	596	Réinitialiser les fonctions
522	élastique	597	Extraire des données MIDI à partir d'un signal audio
523	MPEX	599	Mise à plat du traitement en temps réel
523	Standard	600	Voix harmoniques pour les données audio
524	Limitations	<b>602</b>	<b>Éditeur de conteneurs audio</b>
<b>526</b>	<b>Fonctions audio</b>	604	Barre d'outils
526	Détecter les silences	608	Ligne d'infos
529	Analyse de spectre	609	La règle
531	Statistiques	609	À propos des couches
<b>533</b>	<b>Game Audio Connect</b>	609	Opérations
533	Fenêtre Game Audio Connect	<b>613</b>	<b>Contrôler la lecture des échantillons à partir de pistes Échantillonneur</b>
534	Boîte de dialogue Paramètres de Game Audio Connect	613	Charger des échantillons audio dans les Commandes de l'échantillonneur
535	Configuration de Game Audio Connect pour la communication en réseau	614	Charger des conteneurs MIDI dans les Commandes de l'échantillonneur
535	Renommer des éléments audio	614	Créer des pistes Échantillonneur
536	Exporter des éléments audio vers un moteur audio de jeu	614	Commandes de l'échantillonneur
<b>538</b>	<b>Éditeur d'échantillons</b>	624	Fonctions d'édition et de lecture des échantillons
540	Barre d'outils	626	Transférer des échantillons des Commandes de l'échantillonneur vers des instruments VST
545	Ligne d'infos	<b>628</b>	<b>Bibliothèque</b>
545	Barre d'aperçu	628	Fenêtre Bibliothèque
546	Inspecteur de l'Éditeur d'échantillons	633	Utilisation de la Bibliothèque
548	Règle	<b>651</b>	<b>MediaBay</b>
549	Affichage de forme d'onde	651	Rack de Media de la zone droite
551	Édition d'intervalles	658	Fenêtre de la MediaBay
555	Liste de régions	688	Utilisation des fenêtres associées à la MediaBay
557	Point de synchronisation	690	Aspects de la MediaBay
<b>560</b>	<b>Repères</b>	690	Utilisation des bases de données de disques
561	Calcul des repères	692	Paramètres de la MediaBay
563	Naviguer entre les repères dans la fenêtre Projet	693	Raccourcis clavier de la MediaBay
563	Tranches	<b>694</b>	<b>Son Surround</b>
566	Créer une table de quantification groove	695	Formats de transfert
566	Créer des marqueurs	695	Configuration de canaux Surround disponibles
566	Créer des régions	698	Préparatifs pour la création de mixages Surround
567	Créer des événements	701	VST MultiPanner
567	Créer des marqueurs Warp	719	MixConvert V6
567	Créer des notes MIDI	724	Exporter un mixage Surround
<b>569</b>	<b>Aligner un signal audio sur le tempo</b>	725	Mixages 3D pour Dolby Atmos®
569	Préréglages d'algorithme	732	Mixages 3D en ambisonie
570	Modifier la durée d'événements audio pour les aligner sur le tempo du projet	<b>745</b>	<b>Automatisation</b>
570	Mode Musical	745	Courbes d'automatisation
572	Réglage auto	745	Ligne de valeur statique
573	Réglage manuel	745	Écrire/Lire l'automatisation
575	Warp libre	746	Écriture des données d'automatisation
577	Alignement audio	749	Éditer les événements d'automatisation
578	Mise à plat du traitement en temps réel	753	Pistes d'Automatisation
579	Réinitialiser des fichiers audio dont la durée a été modifiée	755	Territoire vierge et valeur initiale
<b>580</b>	<b>VariAudio</b>	756	Panneau d'automatisation
580	Processus VariAudio et en différé	773	Automatisation de contrôleurs MIDI
581	Segmenter un signal audio monophonique	<b>777</b>	<b>Instruments VST</b>
582	Segments et espaces vides	777	Ajouter des instruments VST
582	Édition manuelle des segments	778	Créer des pistes d'Instrument
588	Changements de hauteur	778	Instruments VST dans la zone droite
591	Modifications de la micro-hauteur	779	Fenêtre VST Instruments

779	Barre d'outils des instruments VST	854	Alléger les données de contrôleur
780	Commandes des instruments VST	854	Extraire des données d'automatisation MIDI
781	Préréglages d'instruments	854	Inverser l'ordre de lecture des événements MIDI
783	Lecture des instruments VST		
785	Latence	855	Inverser l'ordre des événements MIDI sélectionnés
786	Options d'importation et d'exportation	855	Créer une piste Tempo en battant la mesure
787	Contrôles instantanés VST		
789	Entrée Side-Chain pour les instruments VST		
790	Instruments externes		
<b>791</b>	<b>Installation et gestion des plug-ins</b>	<b>856</b>	<b>Éditeurs MIDI</b>
791	Installer des plug-ins VST	856	Fonctions communes des éditeurs MIDI
791	Gestionnaire de plug-ins VST	863	Éditeur clavier
794	Créer une collection d'effets	875	Opérations dans l'éditeur Clavier
<b>796</b>	<b>Contrôles instantanés des pistes</b>	895	Éditeur de rythme
797	Assignation de paramètres	909	Opérations dans l'Éditeur de rythme
801	Contrôles instantanés et paramètres automatisables	913	Drum Maps
802	Connecter des Contrôles instantanés de pistes avec des contrôleurs externes	918	Éditeur en liste
		928	Opérations dans l'Éditeur en liste
		933	Éditeur sur place
<b>804</b>	<b>Télécommande de Nuendo</b>	<b>936</b>	<b>Expression Maps</b>
804	Connecter des contrôleurs externes	937	Articulations
805	Supprimer l'entrée de télécommande de toutes les entrées MIDI	937	Configuration Expression Map
805	Configuration des périphériques externes	938	Création et édition des Expression Maps
807	Contrôleurs externes et automatisation	945	Insérer des articulations
808	Assigner des commandes à des contrôleurs externes	<b>948</b>	<b>Note Expression</b>
809	Périphérique générique	948	Paramètres de contrôleur VST 3
814	L'Éditeur de télécommande	949	Paramètres de contrôleur MIDI
818	Joysticks	949	Section Note Expression de l'Inspecteur
819	Apple Remote (macOS uniquement)	953	Outils de Note Expression
820	Contrôles instantanés des pistes	953	Attribution des paramètres de contrôleur
820	Contrôles instantanés VST	955	Enregistrer
<b>821</b>	<b>Paramètres et effets MIDI en temps réel</b>	958	Éditeur d'événements Note Expression
821	Paramètres de piste MIDI	963	Redimensionnement des données Note Expression
824	Paramètres MIDI	964	Suppression de toutes les données Note Expression
828	Effets MIDI	964	Boîte de dialogue Configuration MIDI Note Expression
832	Transposer et Vitesse sur la ligne d'infos	<b>969</b>	<b>Fonctions d'accord</b>
<b>833</b>	<b>Utilisation de périphériques MIDI</b>	969	Piste d'Accords
833	Périphériques MIDI – paramètres généraux et gestion des programmes	970	Événements d'accords
840	À propos des interfaces des Périphériques	977	Événements de gamme
<b>844</b>	<b>Fonctions MIDI</b>	978	Voicings
844	Configuration de la transposition	981	Conversion d'événements d'accords en MIDI
845	Fusionner des événements MIDI dans un nouveau conteneur	982	Contrôler la lecture MIDI ou audio à l'aide de la piste d'Accords
847	Dissoudre les conteneurs	985	Assigner des voix à des notes
849	Convertir des conteneurs MIDI	986	Extraction d'événements d'accords à partir d'événements MIDI
849	Répéter les événements MIDI de boucles de pistes indépendantes	987	Enregistrement d'événements d'accords à partir d'un clavier MIDI
849	Étendre des notes MIDI	<b>988</b>	<b>Pads d'accords</b>
850	Fixer la longueur des notes MIDI	988	Pads d'accords
850	Fixer la vitesse des notes MIDI	991	Menu Fonctions
851	Convertir les données de pédale de sustain en longueurs de notes	991	Préparatifs
851	Supprimer les recouvrements	992	Chord Assistant
852	Édition de la vitesse	994	Assignation d'accords à des pads d'accords
852	Supprimer les notes doubles	997	Déplacement et copie des pads d'accords
853	Supprimer des données de contrôleur	998	Lecture et enregistrement des accords
853	Supprimer des données de contrôleur continu	999	Réglages des pads d'accords – Télécommande
853	Restreindre les voix de polyphonie	1004	Réglages des pads d'accords – Joueur
		1010	Réglages des pads d'accords – Disposition des pads

1010	Préréglages de pads d'accords	1102	Les boîtes de dialogue du réseau
1011	Créer des événements à partir de pads d'accords	1102	Sélection d'un nom d'utilisateur
<b>1012</b>	<b>Éditeur logique</b>	1104	Configuration d'un réseau
1012	Présentation de la fenêtre	1107	Partager projet
1013	Conditions de filtre	1115	Rejoindre des projets
1023	Sélectionner une fonction	1117	Travailler sur des projets partagés
1024	Définir les actions	1121	Autres options
1027	Appliquer les actions définies	<b>1122</b>	<b>Synchronisation</b>
1027	Préréglages	1122	Présentation
<b>1029</b>	<b>Éditeur logique de projet</b>	1123	Timecode (références de position)
1029	Présentation de la fenêtre	1125	Sources d'horloge (références de vitesse)
1030	Conditions de filtre	1127	Alignement des bordures d'images (phase)
1040	Définir des actions	1127	La boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet
1043	Sélectionner une fonction	1139	Fonctionnement en synchronisation
1044	Appliquer des macros	1140	Exemples de scénarios
1044	Appliquer les actions définies	1146	Utilisation de VST System Link
1044	Préréglages	1150	Activer VST System Link
<b>1047</b>	<b>Éditer le tempo et la mesure</b>	<b>1158</b>	<b>Vidéo</b>
1047	Modes de tempo du projet	1158	Compatibilité des fichiers vidéo
1047	Base de temps des pistes	1159	Fréquences d'images
1048	Éditeur de piste Tempo	1160	Périphériques de sortie vidéo
1050	Piste Tempo	1160	Préparation à la création de projets vidéo
1051	Configurer des changements de tempo dans un projet	1162	Préparation de la lecture vidéo
1056	Définir un tempo de projet fixe	1165	Montage vidéo
1058	Calculatrice de tempo	<b>1167</b>	<b>Édition audio sur de l'image</b>
1059	Détection du tempo	1167	La chronologie et la grille vidéo
1060	Exporter une piste Tempo	1168	Conformer de l'audio en production
1060	Importer une piste Tempo	1170	Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo
1061	Calcul du tempo	1170	Fondus et enveloppes de volume basés sur des événements
1062	Modifier structure des mesures	1171	Placer des données audio sur des images
1062	Time Warp	1173	Ajuster et éditer des données audio
1064	Régler la définition en fonction du tempo	<b>1178</b>	<b>Transfert film</b>
1065	Événements de mesure	1178	Pull-Down et changements de vitesse
<b>1067</b>	<b>Explorateur de projet</b>	1179	Processus de télécinéma
1068	Barre d'outils	1181	Compensation des changements de vitesse
1068	Structure du projet	1185	Travailler avec des magnétoscopes
1069	Affichage d'événements	1186	Conseils
<b>1072</b>	<b>Track Sheet</b>	<b>1187</b>	<b>ReConform</b>
1073	Affichage des pages de la Track Sheet	1187	Conditions d'utilisation
1073	Ajuster l'affichage	1187	Travailler avec la fonction ReConform
1074	Réglages supplémentaires	1188	Boîte de dialogue ReConform
1075	Imprimer la Track Sheet	1189	EDL
<b>1076</b>	<b>Rendu de données audio et MIDI</b>	1195	Paramètres ReConform
1076	Rendre les pistes	1202	Prévisualisation vidéo
1079	Rendre la sélection	<b>1205</b>	<b>Échanger des fichiers avec d'autres applications</b>
<b>1082</b>	<b>Exporter un mixage audio</b>	1205	Fichiers OMF
1083	Exportation du mixage dans des fichiers audio	1209	Fichiers AAF
1084	Voies disponibles pour l'exportation	1213	Fichiers AES31
1086	Location	1215	Fichiers OpenTL
1088	Format de fichier	<b>1219</b>	<b>ReWire</b>
1096	Sortie Moteur audio	1219	Introduction
1098	Importer dans le projet	1219	Activer des applications ReWire
1099	Post-traitement	1220	Lancer et quitter
<b>1100</b>	<b>Travail en réseau</b>	1221	Activation des voies ReWire
1100	Introduction	1222	Utilisation des commandes de transport et de tempo
1100	Comment utiliser les fonctions de travail en réseau ?	1222	Gestion des voies ReWire
1101	Protocole et ports réseau	1223	Routage MIDI via ReWire

1223	Considérations et limitations à prendre en compte
<b>1224</b>	<b>Raccourcis clavier</b>
1224	Créer des raccourcis clavier
1225	Rechercher des raccourcis clavier
1225	Supprimer des raccourcis clavier
1225	Définir des macros
1226	Enregistrer des configurations complètes de raccourcis clavier dans des préréglages
1227	Enregistrer des configurations partielles de raccourcis clavier
1227	Charger des préréglages de raccourcis clavier
1228	Importer des configurations de raccourcis clavier
1228	Réinitialiser les raccourcis clavier
1228	Ensembles de raccourcis
1230	Les raccourcis clavier par défaut
1242	Définir les touches mortes des outils
1243	Désactiver des raccourcis clavier
<b>1244</b>	<b>Personnalisation</b>
1244	Espaces de travail
1248	Utiliser les options de configuration
1250	Configurer les éléments des menus principaux
1252	Personnaliser les couleurs des vumètres
1253	Personnaliser les couleurs de l'interface utilisateur
1253	Sélecteur de couleur
1254	Colorer manuellement des pistes, des conteneurs ou des événements
1255	Mode de coloration automatique des pistes
1255	Colorer les commandes des pistes
1256	Boîte de dialogue Couleurs de projet
1258	Profils
1262	Où sont enregistrés les réglages ?
<b>1264</b>	<b>Optimisation</b>
1264	Optimisation des performances audio
<b>1268</b>	<b>Préférences</b>
1268	Boîte de dialogue Préférences
1270	Configuration
1271	Édition
1279	Éditeurs
1280	Affichage d'événements
1283	Général
1285	MIDI
1290	MediaBay
1291	Vumètres
1292	Enregistrement
1293	Partitions
1296	Transport
1298	Interface utilisateur
1299	VST
1303	VariAudio
1303	Vidéo
<b>1304</b>	<b>Index</b>



# Introduction

La documentation concerne le produit Steinberg suivant : Nuendo.

## Documentation et systèmes d'exploitation

Cette documentation a été établie pour les systèmes d'exploitation Windows et macOS.

Les fonctionnalités et les paramètres spécifiques à l'un ou l'autre de ces systèmes sont clairement mis en évidence. Dans tous les autres cas, les descriptions et procédures de la documentation valent pour Windows comme pour macOS.

Remarques :

- Les captures d'écran ont été prises sous Windows.
- Certaines fonctions du menu **Fichier** sous Windows se trouvent dans le menu du nom du programme sous macOS.

## À propos de la documentation

La documentation comprend plusieurs documents. Vous pouvez les lire en ligne ou les télécharger à la page suivante : **steinberg.help**. Pour vous rendre sur **steinberg.help**, procédez de l'une des manières suivantes :

- Saisissez **www.steinberg.help** dans la barre d'adresse de votre navigateur Web.
- Dans le programme, sélectionnez **Aide > Aide de Nuendo**.

### Guide Rapide

Sans entrer dans les détails, ce guide couvre les domaines suivants :

- Configuration minimale, procédure d'installation et activation de la licence.
- Configuration de votre système pour le traitement audio et MIDI.

### Mode d'emploi

Il s'agit du principal document de Nuendo référence, il décrit en détail les opérations, les paramètres, les fonctions et les techniques du programme.

### Mise en page et impression des partitions

Description des outils professionnels de notation musicale, de l'édition de partitions et des fonctions d'impression intégrées à l'**Éditeur de partitions**.

### Pupitres de télécommande

Liste des périphériques de télécommande MIDI pris en charge.

### Référence des plug-ins

Ce document décrit les fonctionnalités et les paramètres des plug-ins VST, des instruments VST et des effets MIDI intégrés.

**HALion Sonic SE**

Ce document décrit les fonctionnalités et les paramètres de l'instrument VST intégré HALion Sonic SE.

**Groove Agent SE**

Ce document décrit les fonctionnalités et les paramètres de l'instrument VST intégré Groove Agent SE.

**Retrologue**

Ce document décrit les fonctionnalités et les paramètres de l'instrument VST intégré Retrologue.

**Périphériques MIDI**

Ce document décrit l'utilisation des appareils MIDI et des panneaux d'utilisateur.

**VST Connect SE**

Ce document décrit l'utilisation des fonctionnalités de VST Connect SE.

## Conventions

Nous avons utilisé des éléments typographiques et des repères pour structurer les informations contenues dans cette documentation.

## Éléments typographiques

Les éléments typographiques et leurs significations sont indiqués ci-dessous.

**CONDITION PRÉALABLE**

Une opération doit être effectuée ou une condition doit être remplie avant qu'une procédure puisse être démarrée.

**PROCÉDER AINSI**

Liste des étapes à suivre pour obtenir le résultat escompté.

**IMPORTANT**

Informations sur des problèmes qui pourraient affecter le système ou le matériel connecté, ou engendrer un risque de perte de données.

**À NOTER**

Informations à prendre en considération.

**EXEMPLE**

Exemple illustrant la procédure.

**RÉSULTAT**

Résultat auquel aboutit la procédure.

**À LA FIN DE CETTE ÉTAPE**

Vous informe sur les actions ou les tâches que vous pouvez accomplir après avoir mené la procédure à bien.

**LIENS ASSOCIÉS**

Liste des rubriques connexes que vous pouvez trouver dans cette documentation.

## Conventions typographiques

Les noms des menus, options, fonctions, boîtes de dialogue, fenêtres (etc.) sont inscrits en caractères gras.

---

### EXEMPLE

Pour ouvrir le menu **Fonctions**, cliquez sur **Menu Fonctions** dans le coin supérieur droit de la **MixConsole**.

---

Une suite de mots en gras séparés par des signes supérieur correspond à une suite de différents menus à ouvrir.

---

### EXEMPLE

Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste**.

---

## Raccourcis clavier

De nombreux raccourcis clavier par défaut utilisent des touches de modification dont certaines changent en fonction du système d'exploitation utilisé.

Lorsque des raccourcis clavier employant des touches de modification sont mentionnés dans ce manuel, ils sont d'abord indiqués avec la touche de modification de Windows, puis avec celle de macOS :

- touche de modification Windows/touche de modification macOS-Z

---

### EXEMPLE

**Ctrl/Cmd-Z** signifie : appuyez sur **Ctrl** sous Windows ou **Cmd** sous macOS, puis appuyez sur **Z**.

---

# Configuration de votre système

Pour utiliser Nuendo, vous devez configurer votre système audio et, si nécessaire, votre système MIDI.

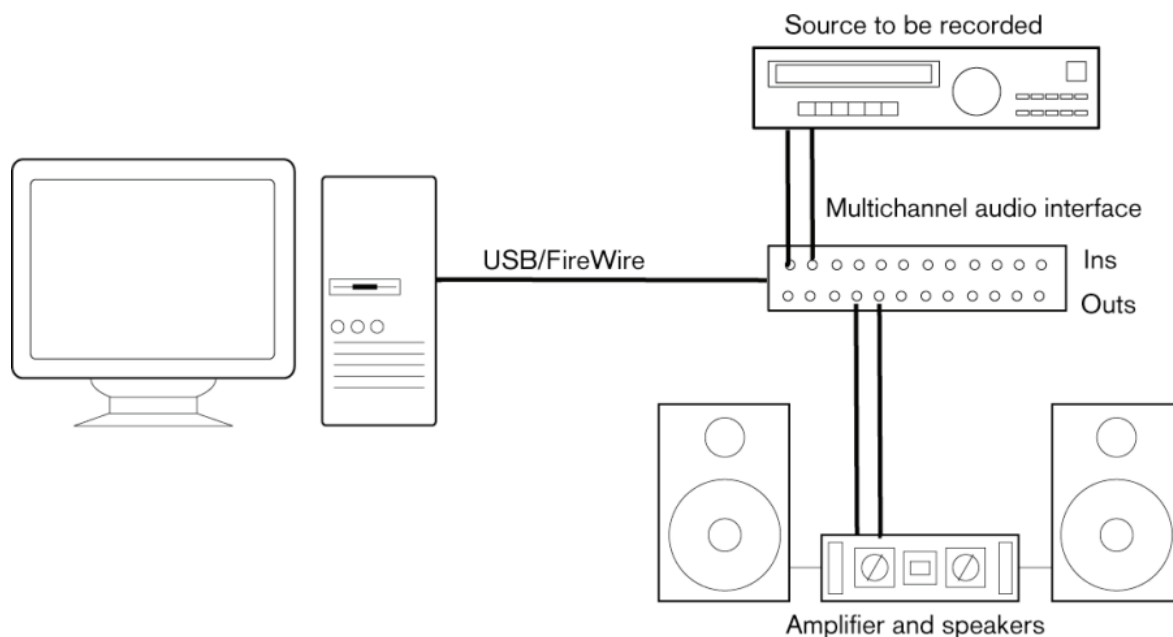
## Configuration audio

### IMPORTANT

Vérifiez que tous les appareils sont éteints avant d'effectuer les connexions.

## Configuration simple des entrées et sorties stéréo

Si vous n'utilisez qu'une entrée stéréo et une sortie stéréo de Nuendo, vous pouvez relier votre carte son (par exemple les entrées de votre carte ou de votre interface audio) directement à la source d'entrée et les sorties à un amplificateur ou des enceintes amplifiées.



## Connexions audio

La manière dont vous allez configurer votre système dépend de différents facteurs, tels que le type de projet que vous désirez créer, les périphériques externes que vous souhaitez utiliser ou l'ordinateur dont vous disposez. Donc, les sections suivantes ne sont que des suggestions.

La façon de connecter vos équipements externes, c'est-à-dire par des connexions numériques ou analogiques, dépend également de votre configuration.

## À propos des niveaux d'enregistrement et d'entrée

Lorsque vous reliez vos différents appareils, assurez-vous que l'impédance et les niveaux des sources audio et des entrées correspondent bien. Employez les bons types d'entrées pour éviter la distorsion ou le bruit de fond dans vos enregistrements. Par exemple, il existe plusieurs types d'entrées, notamment le niveau ligne grand public (-10 dBV) et le niveau ligne professionnel (+4 dBu).

Il est parfois possible de configurer les caractéristiques des entrées sur l'interface audio elle-même ou sur son panneau de configuration. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la documentation fournie avec votre interface audio.

### IMPORTANT

Nuendo ne procède à aucun réglage du niveau d'entrée pour les signaux arrivant sur la carte audio, puisque cet aspect est géré différemment pour chaque carte. Le réglage du niveau d'entrée s'effectue donc soit via une application spécifique fournie avec l'interface, soit depuis son panneau de configuration.

---

## Connexions Word clock

Si vous effectuez les connexions en numérique, il est souvent nécessaire de connecter le word clock, signal de référence entre la carte audio et les appareils externes. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la documentation fournie avec votre interface audio.

### IMPORTANT

Veillez à configurer correctement la synchronisation Word Clock ou vous risquez d'entendre des parasites sur vos enregistrements.

---

## Sélectionner un pilote audio

En sélectionnant un pilote audio, vous autorisez Nuendo à communiquer avec l'interface audio. Normalement, quand vous lancez Nuendo, une boîte de dialogue vous invite à sélectionner un pilote, mais vous pouvez également sélectionner le pilote de votre interface audio en procédant comme indiqué ci-dessous.

### À NOTER

Sous Windows, nous vous recommandons d'utiliser le pilote ASIO spécialement conçu pour votre interface. Si aucun pilote ASIO n'a été installé, contactez le fabricant de l'interface audio pour obtenir des informations sur les pilotes ASIO disponibles. Si aucun pilote ASIO adéquat n'est disponible, vous pouvez utiliser le pilote ASIO générique à faible latence.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Dans la liste des **Périphériques**, sélectionnez **Système audio VST**.
  3. Ouvrez le menu local **Pilote ASIO** et sélectionnez le pilote de votre interface audio.
  4. Cliquez sur **OK**.
- 

## Configuration de l'interface audio

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez sélectionné un pilote pour votre interface audio.

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Sélectionnez le pilote de votre carte son dans la liste de **Périphériques**.
3. Procédez de l'une des manières suivantes pour ouvrir le panneau de configuration de votre interface audio :

- Sous Windows, cliquez sur **Panneau de configuration**.
- Sous macOS, cliquez sur **Open Config App**.

Ce bouton n'est disponible que pour certains équipements. S'il n'est pas disponible dans votre configuration, reportez-vous à la documentation de votre interface audio.

À NOTER

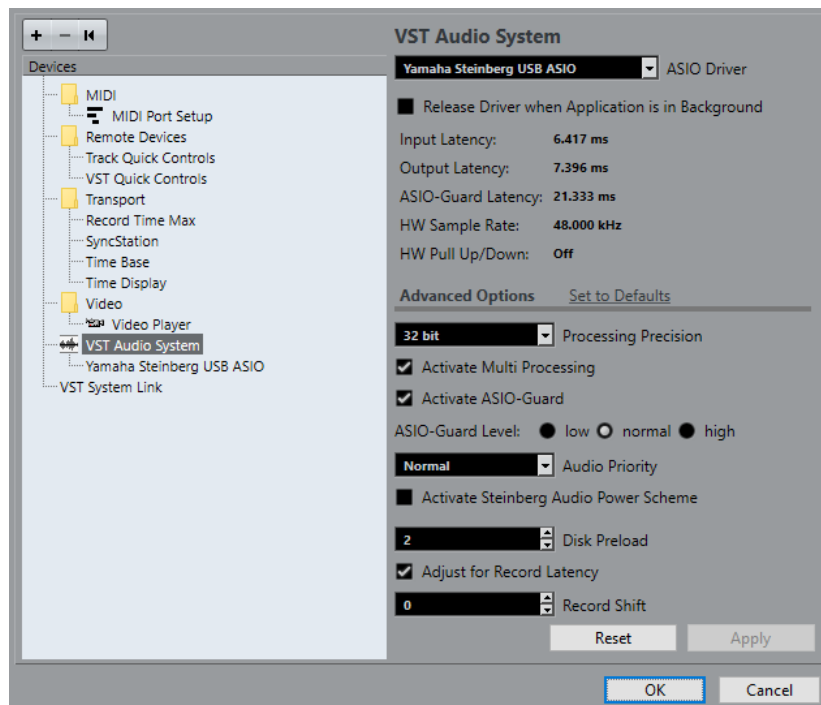
Le panneau de configuration est fourni par le fabricant de l'interface audio et il est spécifique à chaque marque et à chaque modèle d'interface. Néanmoins, les panneaux de configuration du pilote ASIO générique à faible latence (Windows uniquement) sont fournis par Steinberg.

4. Configurez les paramètres de votre interface audio en suivant les recommandations du fabricant.

## Système audio VST

Dans la section **Système audio VST**, vous pouvez sélectionner un pilote ASIO pour votre interface audio.

- Pour ouvrir la section **Système audio VST**, sélectionnez **Studio > Configuration du studio** et sélectionnez **Système audio VST** dans la liste des **Périphériques**.



Voici les options disponibles :

### Pilote ASIO

Permet de sélectionner un pilote.

### **Libérer le pilote ASIO si l'application est en tâche de fond**

Permet de libérer le pilote afin que d'autres applications puissent lire le signal via votre interface audio, même quand Nuendo est en cours d'exécution.

### **Latence d'entrée**

Indique la latence d'entrée de l'interface audio.

### **Latence de sortie**

Indique la latence de sortie de l'interface audio.

### **Latence ASIO-Guard**

Indique la latence ASIO-Guard.

### **Fréquence d'échantillonnage du matériel**

Indique la fréquence d'échantillonnage de votre interface audio.

### **Pull-Up/Down du matériel**

Indique le statut Pull Up/Pull Down de l'interface audio.

### **Réinitialiser aux valeurs par défaut**

Permet de restaurer les paramètres par défaut.

### **Précision de traitement**

Permet de configurer la précision du traitement audio sur 32 ou 64 bits à virgule flottante. Ce paramètre détermine si toutes les voix sont traitées et mixées en 32 bits à virgule flottante ou en 64 bits à virgule flottante.

#### **À NOTER**

Une précision de traitement de 64 bits à virgule flottante peut demander davantage de charge processeur et de mémoire.

Pour savoir quels plug-ins prennent en charge le traitement 64 bits à virgule flottante, ouvrez le **Gestionnaire de plug-ins VST** et activez l'option **Afficher les plug-ins qui prennent en charge le traitement 64 bits** dans le menu local **Options d'affichage**.

#### **À NOTER**

Les plug-ins et instruments VST2 sont toujours traités à une précision de 32 bits.

### **Activer le multitraitement**

Permet de répartir équitablement la charge de traitement entre tous les processeurs disponibles. Nuendo peut ainsi exploiter pleinement la puissance combinée de plusieurs processeurs.

### **Activer ASIO-Guard**

Permet d'activer la fonction ASIO-Guard. Cette option n'est disponible que si vous avez également activé l'option **Activer le multitraitement**.

### **Niveau ASIO-Guard**

Permet de définir le niveau de la fonction ASIO-Guard. Plus le niveau est élevé, plus le traitement est stable et meilleures sont les performances de traitement audio. Néanmoins, avec un niveau élevé, la fonction ASIO-Guard engendre davantage de latence et utilise plus de mémoire.

### **Priorité de l'audio (Windows uniquement)**

Ce paramètre doit être configuré sur **Normal** si vous travaillez avec des pistes audio et MIDI. Si vous n'utilisez pas de pistes MIDI, vous pouvez le configurer sur **Accentuer**.

### Activer Mode optimisé pour la puissance audio de Steinberg

Quand cette option est activée, tous les modes de préservation de la puissance qui ont une incidence sur le traitement en temps réel sont désactivés. À noter que cette option n'est utile que quand la latence est très faible et engendre une augmentation des besoins en puissance.

### Préchargement disque

Permet de définir le nombre de secondes de signal audio préchargé dans la mémoire RAM avant le début de la lecture. La lecture gagne en stabilité grâce à cette option.

### Ajuster à la latence d'enregistrement

Quand cette option est activée, la latence des plug-ins est prise en compte pendant l'enregistrement.

### Décalage d'enregistrement

Permet de décaler les enregistrements de la valeur définie.

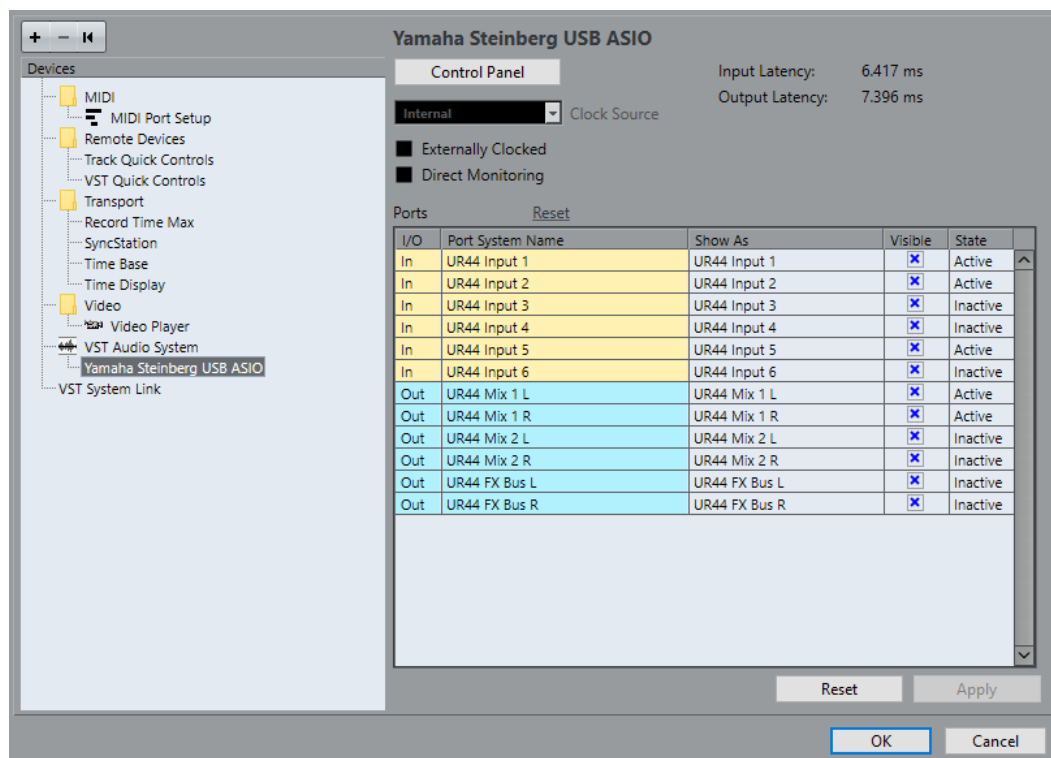
LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Gestionnaire de plug-ins VST](#) à la page 792

## Configuration du pilote ASIO

Cette section vous permet de configurer votre pilote ASIO.

- Pour ouvrir la section dans laquelle se configure le pilote ASIO, sélectionnez **Studio > Configuration du studio** et sélectionnez le pilote audio dans la liste des **Périphériques**.



Voici les options disponibles :

### Tableau de bord

Permet d'ouvrir le panneau de configuration de l'interface audio.



**Latence d'entrée**

Indique la latence d'entrée du pilote audio.

**Latence de sortie**

Indique la latence de sortie du pilote audio.

**Source d'horloge**

Permet de sélectionner une source d'horloge.

**Synchronisé à une horloge externe**

Activez cette option si vous utilisez une source d'horloge externe.

**Monitoring direct**

Activez cette option pour écouter le son à partir de votre interface audio et pour la contrôler à partir de Nuendo.

**Réinitialiser les ports**

Permet de réinitialiser les noms et la visibilité de tous les ports.

**E/S**

Statut des entrées/sorties des ports.

**Port**

Nom du port pour le système.

**Afficher comme**

Permet de renommer le port. Le nom que vous lui attribuez ici est utilisé dans les menus locaux **Routage d'entrée** et **Routage de sortie**.

**Visible**

Permet d'activer/désactiver les ports audio.

**État**

État du port audio.

## Utiliser des sources d'horloge externes

Si vous utilisez une source d'horloge externe, il vous faut indiquer à Nuendo qu'il reçoit des signaux d'horloge externes et doit aligner sa vitesse sur cette source.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Sélectionnez le pilote de votre carte son dans la liste de **Périphériques**.
3. Activez **Synchronisé à une horloge externe**.

---

RÉSULTAT

Nuendo adopte alors la vitesse de la source externe.

**À NOTER**

Pour une lecture et un enregistrement corrects des données audio, vous devez aligner la fréquence d'échantillonnage du projet sur celle des signaux d'horloge entrants.

---

Quand il y a une différence entre les fréquences d'échantillonnage, le champ **Format d'enregistrement** de la barre d'état est affiché dans une autre couleur. Nuendo accepte la différence de fréquences d'échantillonnage, ce qui veut dire que la lecture sera plus rapide ou plus lente.

## Utilisation de plusieurs applications audio à la fois

Vous pouvez faire en sorte que d'autres applications puissent lire le signal via votre interface audio, même quand Nuendo est en cours d'exécution.

### CONDITION PRÉALABLE

Les autres applications audio qui accèdent à l'interface sont configurées pour libérer le pilote audio.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Dans la liste des **Périphériques**, sélectionnez **Système audio VST**.
3. Activez **Libérer le pilote ASIO si l'application est en tâche de fond**.

---

### RÉSULTAT

L'application qui est en focus a alors accès à l'interface audio.

## Configuration de l'interface audio

Les plupart des cartes son sont fournies avec une ou plusieurs applications qui vous permettent de configurer votre interface.

Les paramètres se trouvent normalement dans un panneau de configuration que vous pouvez ouvrir directement à partir de Nuendo, ou séparément si Nuendo n'est pas en cours d'exécution. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre interface.

Voici les paramètres que vous pouvez configurer :

- Sélectionner quelles entrées/sorties sont actives.
- Configurer la synchronisation via word clock.
- Activer/Désactiver l'écoute de contrôle via la carte.
- Régler les niveaux pour chaque entrée.
- Régler les niveaux pour chaque sortie de façon à les adapter aux appareils que vous utilisez pour l'écoute de contrôle.
- Sélectionner les formats d'entrée et de sortie numérique.
- Faire les réglages des buffers audio.

## Configuration des ports d'entrée et de sortie

Après avoir sélectionné et configuré le pilote de votre interface audio, il vous faut choisir les entrées et sorties qui seront utilisées.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez sélectionné un pilote pour votre interface audio.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Sélectionnez le pilote de votre carte son dans la liste de **Périphériques**.
  3. Configurez les paramètres souhaités.
  4. Cliquez sur **OK**.
-

LIENS ASSOCIÉS

[Configuration du pilote ASIO](#) à la page 16

## Configuration des bus audio

Nuendo utilise un système de bus d'entrée et de sortie pour l'échange de données audio entre le programme et l'interface audio.

- Les bus d'entrée permettent de router le signal audio depuis les entrées de votre interface audio dans Nuendo. Le signal audio est donc toujours enregistré via un ou plusieurs bus d'entrée.
- Les bus de sortie permettent de router le signal audio depuis Nuendo vers les sorties de votre interface audio. Le signal audio est donc toujours lu via un ou plusieurs bus de sortie.

Après avoir configuré les bus d'entrée et de sortie internes, vous pouvez connecter votre source audio (un micro, par exemple) à votre interface audio et commencer à enregistrer, lire et mixer.

LIENS ASSOCIÉS

[Connexions audio](#) à la page 23

## Monitoring

Dans Nuendo, le terme Monitoring signifie l'écoute du signal d'entrée pendant l'enregistrement.

Il existe plusieurs moyens d'écouter en Monitoring.

- En externe, en écoutant le signal avant qu'il n'entre dans Nuendo.
- Via Nuendo.
- En utilisant l'ASIO Direct Monitoring.

Il s'agit d'une combinaison des deux autres méthodes.

LIENS ASSOCIÉS

[Monitoring externe](#) à la page 278

[Monitoring via Nuendo](#) à la page 278

[ASIO Direct Monitoring](#) à la page 279

## Configuration MIDI

### IMPORTANT

Éteignez tous les équipements avant de procéder aux branchements.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Reliez votre périphérique MIDI (clavier, interface MIDI, etc.) à votre ordinateur.
  2. Installez les pilotes de vos périphériques MIDI.
- 

### RÉSULTAT

Vous pouvez utiliser vos périphériques MIDI dans Nuendo.

## Connexions MIDI

Pour lire et enregistrer des données MIDI à partir de votre périphérique MIDI (un clavier MIDI, par exemple), il vous faut connecter les ports MIDI.

Branchez le port de sortie MIDI de votre périphérique MIDI sur le port d'entrée MIDI de votre interface audio. Le périphérique MIDI transmet alors des données MIDI qui peuvent être lues ou enregistrées par votre ordinateur.

Branchez le port d'entrée MIDI de votre périphérique MIDI sur le port de sortie MIDI de votre interface audio. Vous pourrez ainsi transmettre des données MIDI de Nuendo vers le périphérique MIDI. Par exemple, vous pouvez enregistrer une prestation, éditer les données MIDI dans Nuendo, puis les faire lire par le clavier et enregistrer le signal audio qu'il émet.

## Afficher/Masquer des ports MIDI

Vous pouvez choisir d'afficher ou non un port MIDI dans les menus locaux MIDI du programme.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Dans la liste **Périphériques**, sélectionnez **Configuration des ports MIDI**.
  3. Pour masquer un port MIDI, désactivez-le dans la colonne **Visible**.
  4. Cliquez sur **OK**.
- 

## Configuration de toutes les entrées MIDI

Quand vous enregistrez des données MIDI, vous pouvez définir l'entrée MIDI qui sera utilisée par chaque piste MIDI. Vous pouvez néanmoins enregistrer les données MIDI provenant de n'importe quelle entrée MIDI si vous le souhaitez. Pour définir quelles entrées prendre en compte, sélectionnez **All MIDI Inputs** sur une piste MIDI.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Dans la liste **Périphériques**, sélectionnez **Configuration des ports MIDI**.
3. Activez **Dans 'All MIDI Inputs'** pour un port.

### À NOTER

Si vous avez connecté un périphérique de contrôle MIDI, veillez à désactiver l'option **Dans 'All MIDI Inputs'** sur cette entrée MIDI. Vous éviterez ainsi d'enregistrer des données provenant du périphérique de contrôle quand l'entrée de la piste MIDI est configurée sur **All MIDI Inputs**.

---

4. Cliquez sur **OK**.
- 

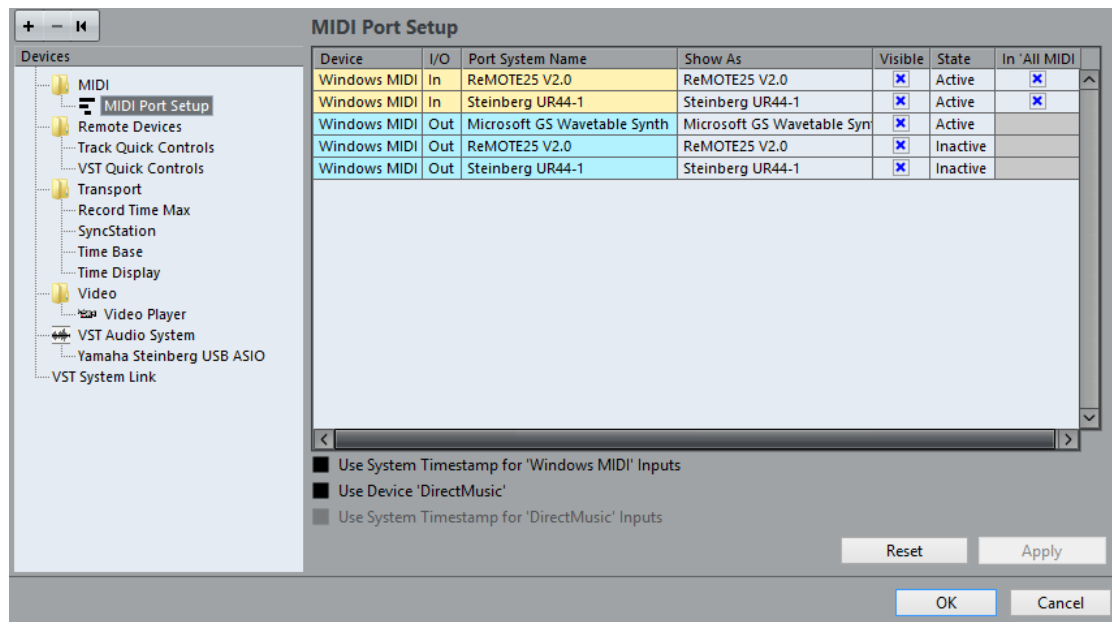
RÉSULTAT

Quand vous sélectionnez **All MIDI Inputs** dans le menu **Routage d'entrée** d'une piste MIDI dans l'Inspecteur, la piste MIDI utilise toutes les entrées MIDI que vous avez définies dans la **Configuration des ports MIDI**.

## Configuration des ports MIDI

La page **Configuration des ports MIDI** de la boîte de dialogue **Configuration du studio** regroupe les périphériques MIDI connectés et vous permet de configurer leurs ports.

- Pour ouvrir la page **Configuration des ports MIDI**, sélectionnez **Studio > Configuration du studio** et activez l'option **Configuration des ports MIDI** dans la liste des **Périphériques**.



Voici les colonnes que vous pouvez trouver :

### Périphérique

Les périphériques MIDI connectés.

### E/S

Statut des entrées/sorties des ports.

### Port

Nom du port pour le système.

### Afficher comme

Permet de renommer le port. Le nom que vous lui attribuez ici est utilisé dans les menus locaux **Routage d'entrée** et **Routage de sortie**.

### Visible

Permet d'activer/désactiver les ports MIDI.

### État

État du port MIDI.

### Dans 'All MIDI Inputs'

Permet d'enregistrer des données MIDI à partir de toutes les entrées MIDI.

### À NOTER

Désactivez cette option si vous utilisez des périphériques de télécommande.

Voici les options disponibles :

#### **Utiliser l'horodatage système pour les entrées 'Windows MIDI'**

Activez cette option si vous rencontrez systématiquement des problèmes de temps, tels que des notes décalées, par exemple. Quand cette option est activée, l'horodatage système sert de référence temporelle.

#### **Utiliser 'DirectMusic' périphérique**

Cette option est activée par défaut. Vous pouvez ainsi utiliser des périphériques avec un pilote de périphérique DirectMusic.

#### **Utiliser l'horodatage système pour les entrées 'DirectMusic'**

Activez cette option si vous rencontrez systématiquement des problèmes de temps, tels que des notes décalées, par exemple. Quand cette option est activée, l'horodatage système sert de référence temporelle.

## **Compatibilité Plug & Play pour les périphériques MIDI USB**

Nuendo prend en charge les périphériques MIDI USB Plug & Play. Ces périphériques peuvent être branchés et activés alors que l'application tourne.

## **Connexion d'un synchroniseur**

Quand vous utilisez Nuendo avec des magnétophones externes, il vous faut généralement utiliser un synchroniseur.

### **IMPORTANT**

Vérifiez que tous les appareils sont éteints avant d'effectuer les connexions.

---

Pour savoir comment brancher et configurer votre synchroniseur, veuillez vous reporter à la documentation de l'appareil.

### LIENS ASSOCIÉS

[Synchronisation](#) à la page 1122

# Connexions audio

Pour lire et enregistrer avec Nuendo, configurez les bus d'entrée et de sortie dans la fenêtre **Connexions audio**. Cette fenêtre permet également de configurer les voies de Groupe et les voies FX, les effets externes, les instruments externes et la **Control Room**.

Les types de bus requis dépendent de votre carte son, de votre configuration audio globale (par exemple la configuration Surround de vos haut-parleurs) et de vos projets.

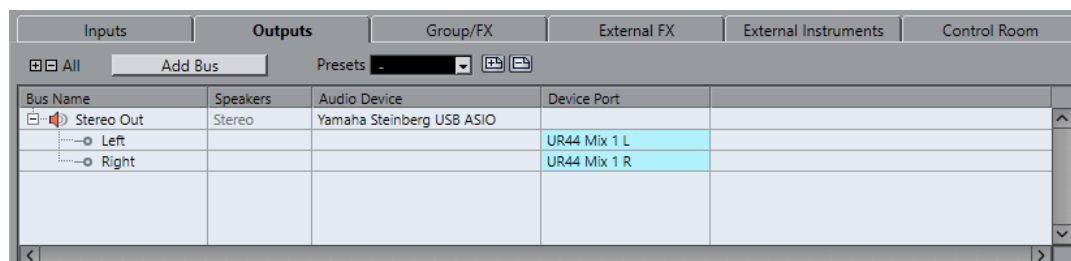
## Fenêtre Connexions audio

La fenêtre **Connexions audio** permet de configurer les bus d'entrée et de sortie, les voies de Groupe et FX, et les effets et instruments externes. En outre, vous pouvez utiliser cette fenêtre pour accéder à la **Control Room** et la configurer.

- Pour ouvrir la fenêtre **Connexions audio**, sélectionnez **Studio > Connexions audio**.

### Onglets entrée/sortie

Les onglets **Entrée** et **Sortie** permettent de définir et de configurer les bus d'entrée et de sortie.



Voici les options disponibles au-dessus de la liste des bus :



#### + - Tout

Permet de développer/réduire tous les bus de la liste des bus.

#### Ajouter bus

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter bus d'entrée** et de créer une nouvelle configuration de bus.

#### Préréglages

Permet d'ouvrir le menu **Préréglages** et de sélectionner des préréglages de configuration de bus. **Enregistrer**  : permet d'enregistrer une configuration de bus dans un préréglage. **Supprimer**  : permet de supprimer le préréglage sélectionné.

Voici les colonnes disponibles dans la liste des bus :

#### Nom de bus

Liste les bus. Cliquez sur le nom d'un bus pour le sélectionner ou le renommer.

## HP

Indique la configuration de haut-parleurs (mono, stéréo, Surround) de chaque bus.

## Périphérique audio

Indique le pilote ASIO sélectionné.

## Port périphérique

Indique quelles entrées/sorties physiques de la carte son sont utilisées par le bus. Permet de développer l'entrée du bus pour afficher tous les canaux de haut-parleurs. Quand l'entrée du bus est réduite, seul le premier port utilisé par le bus est visible.

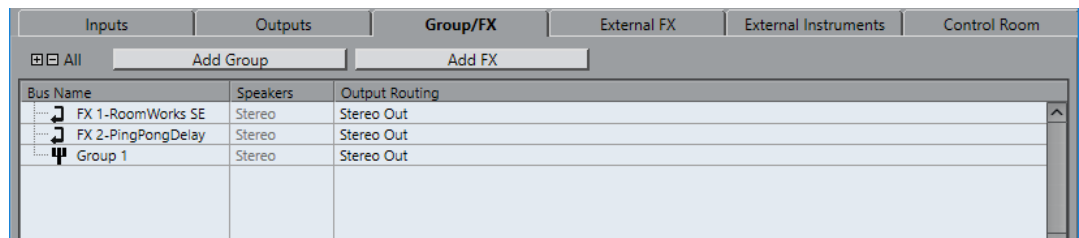
Le menu local **Port périphérique** indique combien de bus sont connectés à tel ou tel port. Les bus sont indiqués entre crochets à côté du nom du port.

Il est possible d'afficher jusqu'à trois assignations de bus de cette manière. Quand davantage de connexions ont été effectuées, un numéro figure à la fin du nom du port.

Par exemple, « Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3] (+2) » signifie que le port Adat1 est assigné à trois bus stéréo et à deux bus supplémentaires.

## Onglet Groupe/FX

Cet onglet vous permet de créer des voies/pistes de Groupe ou FX et de leur assigner des sorties.



Voici les options disponibles au-dessus de la liste des bus :

### + - Tout

Permet de développer/réduire tous les bus de la liste des bus.

### Ajouter un groupe

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter piste de Groupe** et de créer une nouvelle piste de voie de Groupe.

### Ajouter FX

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter piste de Voie FX** et de créer une nouvelle piste de voie FX.

Voici les colonnes disponibles dans la liste des bus :

### Nom de bus

Liste les bus. Cliquez sur le nom d'un bus pour le sélectionner ou le renommer.

### HP

Indique la configuration de haut-parleurs (mono, stéréo, Surround) de chaque bus.

### Routage de sortie

Cette colonne permet de sélectionner le routage de sortie du bus correspondant.

## Onglet Effets externes

Cet onglet permet de créer des effets Send ou des bus de retour. Vous pouvez y connecter des effets externes que vous pourrez ensuite sélectionner à partir du programme, via les menus locaux des effets.



Bus Name	Speakers	Audio Device	Device Port	Delay	Send Gain	Return Gain	MIDI Device	Used
External Effect	Stereo/Stereo			0.00 ms (0)	0.00 dB	0.00 dB	No Link	
Send Bus 1	Stereo	Yamaha Steinberg USB ASIO						
Left			UR44 Mix 2 L					
Right			UR44 Mix 2 R					
Return Bus 1	Stereo	Yamaha Steinberg USB ASIO						
Left			UR44 Input 3					
Right			UR44 Input 4					

Voici les options disponibles au-dessus de la liste des bus :

#### + - Tout

Permet de développer/réduire tous les bus de la liste des bus.

#### Ajouter effet externe

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter effet externe** et de configurer un nouvel effet externe.

#### Favoris

Permet d'enregistrer les configurations des effets externes en tant que favoris afin de les recharger ultérieurement.

Voici les colonnes disponibles dans la liste des bus :

#### Nom de bus

Liste les bus. Cliquez sur le nom d'un bus pour le sélectionner ou le renommer.

#### HP

Indique la configuration de haut-parleurs (mono, stéréo, Surround) de chaque bus.

#### Périphérique audio

Indique le pilote ASIO sélectionné.

#### Port périphérique

Indique quelles entrées/sorties physiques de la carte son sont utilisées par le bus. Permet de développer l'entrée du bus pour afficher tous les canaux de haut-parleurs. Quand l'entrée du bus est réduite, seul le premier port utilisé par le bus est visible. Le menu local **Port périphérique** indique combien de bus sont connectés à tel ou tel port. Les bus sont indiqués entre crochets à côté du nom du port.

Il est possible d'afficher jusqu'à trois assignations de bus de cette manière. Quand davantage de connexions ont été effectuées, un numéro figure à la fin du nom du port.

Par exemple, « Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3] (+2) » signifie que le port Adat1 est assigné à trois bus stéréo et à deux bus supplémentaires.

#### Délai

Permet de saisir une valeur pour compenser un retard (latence) engendré par votre périphérique d'effet externe pendant la lecture. Cliquez avec le bouton droit dans la colonne **Délai** au niveau de l'effet et sélectionnez **Calculer latence du plug-in externe** pour déterminer automatiquement la valeur de délai.

#### À NOTER

La latence de la carte son est automatiquement prise en charge par Nuendo.

#### Gain Send

Permet de régler le niveau du signal transmis à l'effet externe.

### Gain retour

Permet de régler le niveau du signal transmis par l'effet externe.

#### À NOTER

Un niveau de sortie excessif des périphériques externes peut provoquer un écrêtage dans la carte son. Le paramètre **Gain retour** ne permet pas de corriger ce phénomène. Baissez plutôt le niveau de sortie du périphérique d'effet.

### Appareil MIDI

Cliquez dans cette colonne pour ouvrir un menu local et déconnecter l'effet du périphérique MIDI associé, sélectionner un périphérique MIDI, créer un périphérique ou ouvrir le **Manageur des appareils MIDI** afin d'éditer le périphérique MIDI.

### Utilisé

Lorsque vous insérez un effet externe sur une piste Audio, cette colonne affiche une marque (x) pour indiquer que l'effet est en cours d'utilisation.

## Onglet Instruments externes

Cet onglet permet de créer des bus d'entrée/sortie pour connecter des instruments externes.

Bus Name	Speakers	Audio Device	Device Port	Delay	Return Gain	MIDI Device	Used
External Instrument	1 Return(s)			0.00 ms (0)	0.00 dB	No Link	
Return Bus 1	Stereo	Yamaha Steinberg USB ASIO					
Left			UR44 Input 5				
Right			UR44 Input 6				

Voici les options disponibles au-dessus de la liste des bus :

#### + - Tout

Permet de développer/réduire tous les bus de la liste des bus.

#### Ajouter instrument externe

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter instrument externe** et de configurer un nouvel instrument externe.

#### Favoris

Permet d'enregistrer les configurations des instruments externes en tant que favoris afin de les recharger ultérieurement.

Voici les colonnes disponibles dans la liste des bus :

#### Nom de bus

Liste les bus. Cliquez sur le nom d'un bus pour le sélectionner ou le renommer.

#### HP

Indique la configuration de haut-parleurs (mono, stéréo, Surround) de chaque bus.

#### Périphérique audio

Indique le pilote ASIO sélectionné.

#### Port périphérique

Indique quelles entrées/sorties physiques de la carte son sont utilisées par le bus. Permet de développer l'entrée du bus pour afficher tous les canaux de haut-parleurs. Quand l'entrée du bus est réduite, seul le premier port utilisé par le bus est visible.

Le menu local **Port périphérique** indique combien de bus sont connectés à tel ou tel port. Les bus sont indiqués entre crochets à côté du nom du port.

Il est possible d'afficher jusqu'à trois assignations de bus de cette manière. Quand davantage de connexions ont été effectuées, un numéro figure à la fin du nom du port.

Par exemple, « Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3] (+2) » signifie que le port Adat1 est assigné à trois bus stéréo et à deux bus supplémentaires.

### Délai

Permet de saisir une valeur pour compenser un retard (latence) engendré par votre périphérique d'effet externe pendant la lecture. Cliquez avec le bouton droit sur la colonne **Délai** de l'instrument et sélectionnez **Calculer latence du plug-in externe** pour déterminer automatiquement la valeur de retard à utiliser pour compenser le délai.

#### À NOTER

La latence de la carte son est automatiquement prise en charge par Nuendo.

### Gain retour

Permet de régler le niveau du signal arrivant de l'instrument externe.

#### À NOTER

Un niveau de sortie excessif des périphériques externes peut provoquer un écrêtage dans la carte son. Le paramètre **Gain retour** ne permet pas de corriger ce phénomène. Baissez plutôt le niveau de sortie du périphérique d'effet.

### Appareil MIDI

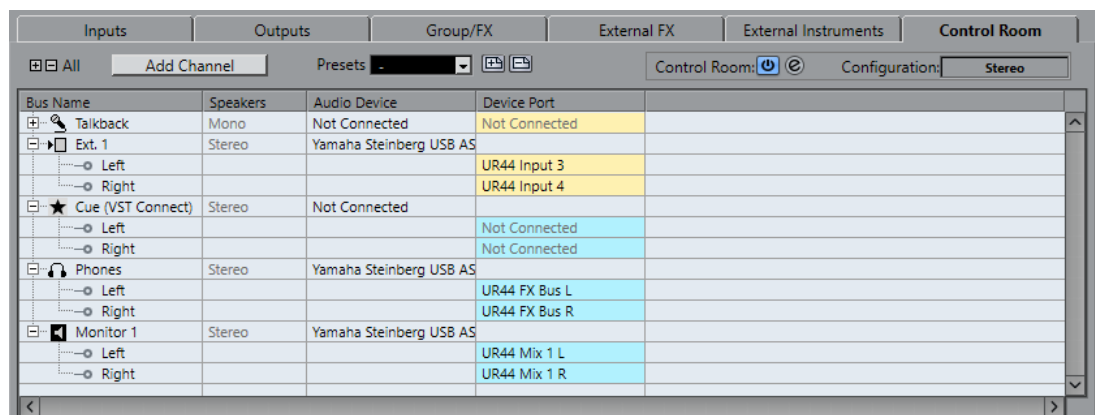
Cliquez dans cette colonne pour ouvrir un menu local et déconnecter l'instrument du périphérique MIDI associé, sélectionner un appareil MIDI, créer un périphérique ou ouvrir le **Manageur des appareils MIDI** afin d'éditer le périphérique MIDI.

### Utilisé

Lorsque vous insérez un instrument externe dans une case d'instrument VST, cette colonne affiche une marque (x) pour indiquer que l'instrument est en cours d'utilisation.

## Onglet Control Room

Cet onglet permet d'activer et de configurer la **Control Room**.



Voici les options disponibles au-dessus de la liste des bus :

#### **+ - Tout**



Permet de développer/réduire tous les bus de la liste des bus.

#### **Ajouter canal**

Permet d'ouvrir un menu dans lequel vous pouvez sélectionner le type de canal que vous souhaitez ajouter. Vous pouvez ajouter les canaux suivants :

- Entrée externe
- Circuit d'ordre (Talkback)
- Cue
- Casque
- Monitor
- Source Moniteur

#### **Préréglages**

Permet d'ouvrir le menu **Préréglages** et de sélectionner des préréglages de configuration de bus. **Enregistrer**  : permet d'enregistrer une configuration de bus dans un préréglage. **Supprimer**  : permet de supprimer le préréglage sélectionné.

#### **Activer/Désactiver Control Room**

Permet d'activer/désactiver la **Control Room**.

#### **Ouvrir la Control Room**

Permet d'ouvrir la fenêtre **Control Room**.

#### **Configuration**

Affiche la configuration de canal sélectionnée.

Voici les colonnes disponibles dans la liste des bus :

#### **Nom de bus**

Liste les bus. Cliquez sur le nom d'un bus pour le sélectionner ou le renommer.

#### **HP**

Indique la configuration de haut-parleurs (mono, stéréo, Surround) de chaque bus.

#### **Périphérique audio**

Indique le pilote ASIO sélectionné.

#### **Port périphérique**

Indique quelles entrées/sorties physiques de la carte son sont utilisées par le bus. Permet de développer l'entrée du bus pour afficher tous les canaux de haut-parleurs. Quand l'entrée du bus est réduite, seul le premier port utilisé par le bus est visible.

Le menu local **Port périphérique** indique combien de bus sont connectés à tel ou tel port. Les bus sont indiqués entre crochets à côté du nom du port.

Il est possible d'afficher jusqu'à trois assignations de bus de cette manière. Quand davantage de connexions ont été effectuées, un numéro figure à la fin du nom du port.

Par exemple, « Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3] (+2) » signifie que le port Adat1 est assigné à trois bus stéréo et à deux bus supplémentaires.

LIENS ASSOCIÉS

[Control Room](#) à la page 449

## Renommer les entrées et les sorties de l'interface

Avant de configurer des bus, il est conseillé de modifier les noms par défaut des entrées et des sorties de votre carte son. Cette opération permet de transférer les projets entre différents ordinateurs et différentes configurations.

Par exemple, si vous apportez votre projet dans un autre studio, il se peut que la carte audio de ce studio soit d'un modèle différent. Toutefois, si vous avez convenu avec les autres utilisateurs du studio d'attribuer des noms identiques aux entrées et sorties, Nuendo corrige automatiquement les entrées et les sorties de vos bus.

### À NOTER

Quand vous ouvrez un projet créé sur un autre ordinateur dont les noms des ports sont différents ou dont la configuration des ports n'est pas la même, la boîte de dialogue **Ports manquants** apparaît. Elle vous permet de router manuellement les ports initialement utilisés dans le projet vers les ports disponibles sur l'ordinateur.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Dans la liste des **Périphériques**, sélectionnez **Système audio VST**.
  3. Ouvrez le menu local **Pilote ASIO** et sélectionnez le pilote de votre interface audio.
  4. Sélectionnez le pilote de votre carte son dans la liste de **Périphériques**.
  5. Dans la colonne **Afficher comme**, cliquez sur un nom de port et saisissez un nouveau nom.
  6. Répétez l'étape précédente pour renommer tous les ports nécessaires.
  7. Cliquez sur **OK**.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Re-routage des ports manquants](#) à la page 98

## Masquer les ports

Vous pouvez masquer les ports qui ne sont pas utilisés. Les ports masqués ne s'affichent pas dans la fenêtre **Connexions audio**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Sélectionnez le pilote de votre carte son dans la liste de **Périphériques**.
  3. Dans la colonne **Visible**, désactivez les ports que vous souhaitez masquer.
  4. Cliquez sur **OK**.
- 

## Activer et désactiver les ports (macOS uniquement)

Sous macOS, il est possible de définir les ports d'entrée et de sortie qui sont actifs. Ainsi, vous pouvez utiliser l'entrée microphone au lieu de l'entrée ligne ou désactiver l'entrée ou la sortie de la carte son.

### À NOTER

Cette fonction est uniquement disponible pour les interfaces audio intégrées, les périphériques audio USB standards et certaines autres cartes son.

---

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Sélectionnez le pilote de votre carte son dans la liste de **Périphériques**.
  3. Cliquez sur **Tableau de bord**.
  4. Activez/désactivez les ports.
  5. Cliquez sur **OK**.
- 

## Ajouter des bus d'entrée et de sortie

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Connexions audio**, cliquez sur l'onglet **Entrées** ou sur l'onglet **Sorties**.
  2. Cliquez sur **Ajouter bus**.
  3. Dans la boîte de dialogue **Ajouter bus d'entrée**, configurez le bus.
  4. Facultatif : Saisissez un nom pour le bus.  
Quand vous ne saisissez pas de nom, le bus est nommé d'après la configuration de canaux.
  5. Cliquez sur **Ajouter bus**.  
Le nouveau bus est ajouté à la liste des bus.
  6. Pour chaque canal de haut-parleur du bus, cliquez dans la colonne **Port périphérique** et sélectionnez un port pour votre carte son.
- 

## Configuration du bus de sortie par défaut (Main Mix)

Le **Main Mix** est le bus de sortie par défaut sur lequel chaque nouvelle voie audio, de Groupe ou FX est automatiquement routée. Quand il n'y a qu'un seul bus de disponible, il est automatiquement utilisé comme bus de sortie par défaut.

CONDITION PRÉALABLE

Vous avez créé un bus de sortie.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Connexions audio**, cliquez avec le bouton droit sur le bus de sortie que vous souhaitez utiliser comme bus de sortie par défaut.
  2. Sélectionnez **Définir <nom du bus> comme Mix principal**.
- 

RÉSULTAT

Le bus sélectionné est utilisé comme bus par défaut. Le **Main Mix** est celui dont le nom est accompagné d'une icône de haut-parleur.

LIENS ASSOCIÉS

[Onglets entrée/sortie](#) à la page 23

## Ajouter des sous-bus

Les sous-bus permettent de router des pistes vers certaines voies au sein d'un bus.

Par exemple, vous pouvez router une piste stéréo vers deux canaux stéréo d'un bus Surround. Vous pouvez également enregistrer deux voies stéréo d'un bus Surround sur une piste stéréo séparée.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'onglet **Entrées**, sur l'onglet **Sorties** ou sur l'onglet **Groupes/FX**.
2. Cliquez sur **Ajouter un sous-bus** et sélectionnez une configuration de canal.

---

### RÉSULTAT

Le sous-bus est créé et peut être utilisé pour le routage.

## Préréglages des bus d'entrée et de sortie

Il est possible d'utiliser des types de préréglage différents pour les configurations de bus d'entrée et de sortie.

- Un certain nombre de configurations de bus standard.
- Des préréglages automatiquement créés pour être adaptés à votre configuration matérielle spécifique.  
Au démarrage, Nuendo analyse les entrées et sorties physiques dont dispose votre carte son et crée un certain nombre de préréglages adaptés à votre interface.
- Vos propres préréglages.

### À NOTER

Vous pouvez créer des préréglages de configurations de bus d'entrée et de sortie par défaut. Ces préréglages par défaut s'appliqueront quand vous créerez un projet vide. Pour créer des préréglages par défaut, enregistrez les configurations de bus d'entrée et de sortie souhaitées sous le nom **Défaut**. Si vous n'avez pas défini de préréglages par défaut, c'est la dernière configuration de bus d'entrée et de sortie utilisée qui s'applique quand vous créez un projet vide.


---

## Enregistrer un préréglage de configuration de bus

Vous pouvez enregistrer votre propre configuration de bus d'entrée et de sortie, ainsi que la configuration du studio, dans un préréglage.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Connexions audio**.
2. Définissez votre configuration de bus.
3. Cliquez sur **Enregistrer** .
4. Dans la boîte de dialogue **Entrez nom du préréglage**, saisissez un nom.
5. Cliquez sur **OK**.

---


### RÉSULTAT

Le préréglage est disponible dans le menu **Préréglages**.

## Supprimer un préréglage de configuration de bus

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio** > **Connexions audio**.
  2. Dans le menu **Préréglages**, sélectionnez le préréglage que vous souhaitez supprimer.
  3. Cliquez sur **Supprimer** 
- 

### RÉSULTAT

Le préréglage est supprimé.

## Ajouter des voies de Groupe et FX

Les voies de Groupe et les voies FX vous permettent de grouper les configurations de bus.

La procédure d'ajout des voies de Groupe et FX dans la fenêtre **Connexions audio** est identique à la procédure de création des pistes de voie de Groupe et des pistes de voie FX dans la fenêtre **Projet**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Connexions audio**, cliquez sur l'onglet **Groupe/FX**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour créer une voie de Groupe, cliquez sur **Ajouter Groupe**.
    - Pour créer une voie FX, cliquez sur **Ajouter FX**.
  3. Configurez la voie.
  4. Facultatif : Saisissez un nom pour la piste de voie de Groupe.
  5. Cliquez sur **Ajouter une piste**.  
La voie de groupe ou la voie FX est ajoutée à la liste des bus.
  6. Pour chaque canal de haut-parleur du bus, cliquez dans la colonne **Routage de sortie** et sélectionnez un port de votre carte son.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Effets audio](#) à la page 471

## À propos du Monitoring

La fenêtre **Connexions audio** vous permet de configurer les bus utilisés pour le Monitoring, d'activer/désactiver la **Control Room** et de l'ouvrir.

Quand la **Control Room** est désactivée dans l'onglet **Control Room** de la fenêtre **Connexions audio**, c'est le bus de **Mixage principal** qui est utilisé pour le Monitoring. Le cas échéant, vous pouvez régler le niveau de Monitoring dans la **MixConsole**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Control Room](#) à la page 449

[MixConsole](#) à la page 392



## Instruments externes et effets

Vous pouvez intégrer des périphériques d'effet externe et des instruments externes, tels que des synthétiseurs physiques, dans le flux de signal du séquenceur.

### Configuration minimale

- Pour utiliser des effets externes, vous avez besoin d'une carte audio équipée de plusieurs entrées et sorties.  
En plus des ports d'entrée/sortie utilisés pour l'enregistrement et le Monitoring, un effet externe a besoin d'au moins une entrée et une sortie, ou de paires d'entrées/sorties pour les effets stéréo.
- Pour utiliser des instruments externes, une interface MIDI doit être connectée à votre ordinateur.
- Carte son avec pilotes à faible latence.  
Nuendo compense la latence d'entrée/sortie et fait en sorte que le signal audio traité via les effets externes ne soit pas décalé dans le temps.

## Connexion d'un effet/instrument externe

### CONDITION PRÉALABLE

Le périphérique dispose d'entrées et de sorties stéréo.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Connectez une paire de sorties non utilisées de votre carte audio à une paire d'entrées de votre périphérique.
2. Connectez une paire d'entrées non utilisées de votre carte audio sur une paire de sorties de votre périphérique.

### IMPORTANT

Si vous sélectionnez des ports d'entrée/sortie déjà utilisés pour des instruments/effets externes, leur assignation de ports sera rompue sans avertissement.

---

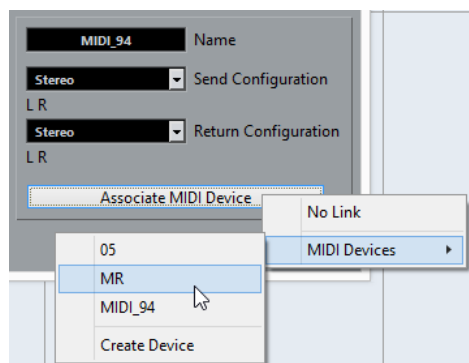
### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Une fois le périphérique externe connecté à la carte son de votre ordinateur, vous devez configurer les bus d'entrée/sortie dans Nuendo.

## Configuration des effets externes

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Connexions audio**, cliquez sur l'onglet **Effets externes**.
2. Cliquez sur **Ajouter effet externe**.
3. Dans la boîte de dialogue **Ajouter effet externe**, saisissez un nom pour l'effet externe et paramétrez les configurations de Send et de retour.  
Selon le type d'effet, vous pouvez définir une configuration mono, stéréo ou Surround.
4. Cliquez sur **Associer appareil MIDI** et sélectionnez un périphérique MIDI.



Vous pouvez également sélectionner **Périphériques MIDI > Créer appareil** pour associer un nouveau périphérique MIDI.

#### À NOTER

Lorsque vous utilisez des périphériques MIDI, la compensation de délai est uniquement appliquée à l'effet.

5. Cliquez sur **OK**.  
Ceci ajoute un nouveau bus Effet externe.
6. Cliquez dans la colonne **Port périphérique** au niveau des ports gauche et droit du bus Send et sélectionnez les sorties de la carte son que vous souhaitez utiliser.
7. Cliquez dans la colonne **Port périphérique** au niveau des ports gauche et droit du bus de retour et sélectionnez les entrées de la carte son que vous souhaitez utiliser.
8. Configurez les autres paramètres du bus.  
Vous pouvez également configurer les paramètres pendant que l'effet externe est utilisé. Vous entendrez ainsi les modifications apportées en temps réel.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Utilisation de périphériques MIDI](#) à la page 833

[Compensation du délai](#) à la page 785

## Ajouter des effets externes

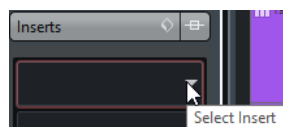
Vous pouvez utiliser le bus d'effet externe en tant qu'effet d'insert ou en tant qu'effet Send (un effet d'insert sur une piste de voie FX).

#### CONDITION PRÉALABLE

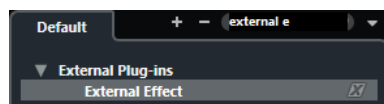
Configurez vos effets externes dans la fenêtre **Connexions audio**.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez le panneau **Effets d'Insert**.
2. Ouvrez le menu **Sélectionner Insert**.



3. Sélectionnez un effet externe dans le sous-menu **Plug-ins externes**.  
Les effets externes sont accompagnés de l'icône **x** dans la liste du menu local **Sélectionner Insert**.



## RÉSULTAT

Le bus d'effet externe est chargé dans la case d'effet.

La fenêtre qui apparaît contient les paramètres Délai, Gain Send et Gain retour du bus d'effet externe. Ces paramètres peuvent être configurés pendant la lecture.

Le signal audio de la voie est transmis au périphérique d'effet externe via les sorties de la carte son, puis revient dans le programme via les entrées de cette dernière.

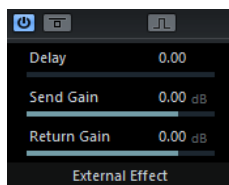
## LIENS ASSOCIÉS

[Configuration des effets externes](#) à la page 33

## Fenêtre Paramètre d'effet externe

Cette fenêtre permet de configurer le délai et le gain de l'effet externe sélectionné.

Lorsque vous sélectionnez un effet externe dans le menu **Sélectionner Insert** de l'**Inspecteur**, la fenêtre **Paramètre d'effet externe** s'ouvre.



### Activer effet



Permet d'activer/désactiver l'effet externe.

### Contourner effet



Permet de contourner l'effet externe.

### Mesurer le délai de boucle de l'effet pour la compensation du délai



Quand cette option est activée, Nuendo détermine automatiquement la valeur de retard utilisée pour compenser le délai. Il s'agit de la même fonction que l'option **Calculer latence du plug-in externe** de la fenêtre **Connexions audio**.

Quand vous définissez un périphérique MIDI pour l'effet, la fenêtre du périphérique correspondant s'ouvre.

### Délai

Ce paramètre permet de régler le délai de l'effet externe.

### Gain Send

Permet de régler le Gain Send de l'effet externe.

### Gain retour

Permet de régler le Gain retour de l'effet externe.

## Configuration des instruments externes

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Connexions audio**, cliquez sur l'onglet **Instruments externes**.
  2. Cliquez sur **Ajouter instrument externe**.
  3. Dans la boîte de dialogue **Ajouter instrument externe**, saisissez un nom pour l'instrument externe et définissez le nombre de retours mono et/ou stéréo requis.  
En fonction du type d'instrument, un nombre spécifique de voies de retour mono et/ou stéréo est nécessaire.
  4. Cliquez sur **Associer appareil MIDI** et sélectionnez un périphérique MIDI.
  5. Cliquez sur **OK**.  
Ceci ajoute un nouveau bus d'instrument externe.
  6. Cliquez dans la colonne **Port périphérique** au niveau des ports gauche et droit du bus de retour et sélectionnez les entrées de la carte son sur laquelle vous avez connecté l'instrument externe.
  7. Configurez les autres paramètres du bus.  
Vous pouvez également régler les paramètres pendant que l'instrument externe est utilisé.  
Vous entendrez ainsi les modifications apportées en temps réel.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Utilisation de périphériques MIDI à la page 833](#)


## Ajouter des instruments externes

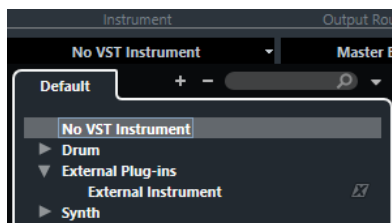
### CONDITION PRÉALABLE

Configurez vos instruments externes dans la fenêtre **Connexions audio**.

---

### PROCÉDER AINSI

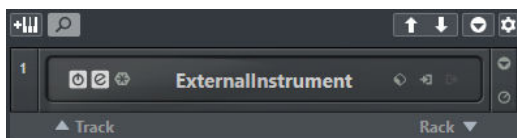
1. Sélectionnez **Studio > VST Instruments**.  
La fenêtre **VST Instruments** s'ouvre.
2. Cliquez sur **Ajouter instrument de piste** .  
La fenêtre **Ajouter piste d'Instrument** s'ouvre.
3. Sélectionnez un instrument externe dans le menu local **Instrument**.  
Le nom des instruments externes est accompagné de l'icône **x** dans la liste du menu local **Instrument**.



4. Cliquez sur **Ajouter une piste**.
- 

### RÉSULTAT

L'instrument externe est ajouté à la liste des instruments VST.

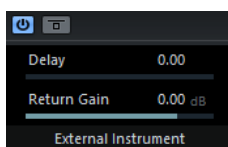


Une fenêtre de paramètres s'ouvre pour l'instrument externe. Il peut s'agir de la fenêtre du périphérique, qui permet de créer un panneau utilisateur générique, d'une fenêtre d'éditeur OPT ou d'un éditeur par défaut.

## Fenêtre Paramètre d'instrument externe

Cette fenêtre permet de configurer le délai et le gain de l'instrument externe sélectionné.

Lorsque vous sélectionnez un instrument externe dans la fenêtre **VST Instruments**, la fenêtre **Paramètre d'instrument externe** s'ouvre.



### Activer instrument externe



Ce paramètre permet d'activer/désactiver l'instrument externe.

### Contourner instrument externe



Permet de contourner l'instrument externe.

### Délai

Permet d'ajuster le délai de l'instrument externe.

### Gain retour

Permet de régler le Gain retour de l'instrument externe.

## Transmission de notes MIDI à des instruments externes

### CONDITION PRÉALABLE

Configurez vos instruments externes dans la fenêtre **Connexions audio** et ajoutez une piste MIDI.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez le menu local **Routage de sortie** de la piste MIDI correspondante.
2. Sélectionnez le périphérique MIDI sur lequel l'instrument externe est connecté.

---

### RÉSULTAT

L'instrument joue toutes les notes MIDI qu'il reçoit de la piste et les envoie à Nuendo via les canaux de retour que vous avez configurés. La fonction de compensation de délai s'applique. L'instrument externe se comporte comme tout autre instrument VST dans Nuendo.

### LIENS ASSOCIÉS

[Compensation du délai](#) à la page 785

## Enregistrer des configurations d'instrument et d'effet externes en tant que favoris

Vous pouvez enregistrer des instruments externes et des effets externes en tant que favoris. Les favoris sont des configurations de périphériques qu'il est possible de recharger. Ils permettent également d'enregistrer plusieurs configurations pour un même périphérique, par exemple une carte multi-effets ou un effet en mode mono et stéréo.

Vous pouvez enregistrer et rétablir les favoris dans les onglets **Instruments externes** et **Effets externes** de la fenêtre **Connexions audio**.

- Pour enregistrer une configuration d'instrument ou d'effet externe dans vos favoris, sélectionnez **Nom de bus**, cliquez sur **Favoris** et sélectionnez **Ajouter effet sélectionné <nom de l'effet> aux favoris**.
- Pour rappeler un favori, cliquez sur **Favoris** et sélectionnez la configuration que vous souhaitez recharger.

## Gel des effets/instruments externes

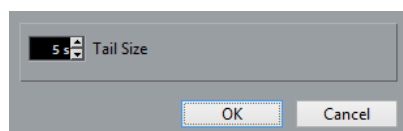
Il est possible de geler les instruments et effets externes pour économiser de la puissance de traitement.

### À NOTER

La fonction de gel doit être exécutée en temps réel. Faute de quoi, les effets externes ne seront pas pris en compte.

Lors du gel d'instruments ou d'effets externes, vous pouvez définir la valeur de **Durée de l'extension** correspondante dans la boîte de dialogue **Geler voie - Options**.

Quand la **Durée de l'extension** est configurée sur 0 s, le gel prend uniquement en compte les données comprises dans les limites du conteneur.



### LIENS ASSOCIÉS

[Instruments VST](#) à la page 777

[Effets audio](#) à la page 471

[Geler instrument](#) à la page 784

[Geler des effets d'insert](#) à la page 477

## Plug-ins manquants

Le message « Plug-in introuvable » apparaît dans les situations suivantes :

- Si vous supprimez un périphérique externe dans la fenêtre **Connexions audio**, alors qu'il est utilisé dans un projet enregistré.
- Si vous transférez un projet vers un autre ordinateur sur lequel le périphérique externe n'est pas configuré.
- Si vous ouvrez un projet créé avec une version antérieure de Nuendo.

Dans la fenêtre **Connexions audio**, la connexion interrompue avec le périphérique externe est indiquée par une icône dans la colonne **Nom de bus**.

- Pour rétablir la connexion avec le périphérique externe, cliquez avec le bouton droit sur l'entrée du périphérique dans la colonne **Nom de bus** et sélectionnez **Connecter effet externe**.

#### À NOTER

Les bus configurés pour les effets ou les instruments externes sont enregistrés globalement, c'est-à-dire pour l'ensemble de la configuration de votre ordinateur.

---

## Éditer les configurations de bus

Une fois les bus configurés pour un projet, vous pouvez éditer leurs noms et modifier leurs assignations de port. La configuration de bus s'enregistre avec le projet.

## Supprimer des bus

#### PROCÉDER AINSI

- Dans la fenêtre **Connexions audio**, cliquez avec le bouton droit sur un bus de la liste et sélectionnez **Supprimer bus**.  
Vous pouvez également sélectionner le bus et appuyer sur **Retour arrière**.
- 

## Modifier l'assignation des ports

Vous pouvez modifier l'assignation des ports des bus dans la fenêtre **Connexions audio**.

- Pour modifier une assignation de ports, cliquez sur la colonne **Port périphérique** d'un bus et sélectionnez un nouveau port.
- Pour assigner des ports différents aux bus sélectionnés, ouvrez le menu local **Port périphérique** de la première entrée sélectionnée, appuyez sur **Maj** et sélectionnez un port périphérique.

Tous les bus suivants sont automatiquement connectés au prochain port disponible.

#### À NOTER

Les ports exclusifs, par exemple, les ports qui sont déjà assignés à des voies de la **Control Room**, sont ignorés.

---

- Pour assigner un même port à tous les bus sélectionnés, ouvrez le menu local **Port périphérique** de la première entrée sélectionnée, appuyez sur **Maj-Alt** et sélectionnez un port périphérique.

## Renommer plusieurs bus

Vous pouvez renommer tous les bus sélectionnés à la fois en utilisant des suites de numéros ou de lettres.

- Pour utiliser une suite de numéros croissants, sélectionnez les bus que vous désirez renommer et attribuez un nouveau nom suivi d'un numéro à l'un de ces bus.

Si par exemple vous souhaitez renommer vos huit entrées « Entrée 1, Entrée 2, ..., Entrée 8 », sélectionnez tous les bus et saisissez le nom **Entrée 1** pour le premier bus. Tous les autres bus sont ensuite renommés automatiquement.

- Pour utiliser les lettres de l'alphabet, sélectionnez les bus à renommer et attribuez à l'un des bus un nom suivi d'un espace et d'une lettre majuscule.

Par exemple, pour renommer trois voies FX « FX A, FX B et FX C », sélectionnez tous les canaux et saisissez le nom **FX A** pour la première. Tous les autres canaux seront renommés

automatiquement. La dernière lettre pouvant être utilisée est le Z. Si vous avez sélectionné plus d'entrées qu'il n'y a de lettres dans l'alphabet, les dernières entrées sont ignorées.

#### À NOTER

Vous pouvez commencer à renommer les pistes à partir de n'importe quelle position dans la liste. La suite de noms commence à partir du bus dont vous avez modifié le nom, se prolonge jusqu'en bas de la liste et reprend au début jusqu'à ce que tous les bus sélectionnés soient renommés.

---

## Identifier les assignations de ports exclusives

Pour certains types de canaux, l'assignation des ports est exclusive.

Une fois qu'un port a été assigné à un bus ou une voie de ce type, il ne doit pas être assigné à un autre bus, faute de quoi la connexion avec le premier bus sera rompue.

Les ports correspondants sont marqués dans la fenêtre **Connexions audio** du menu local **Port périphérique**.



# Fenêtre de projet

La fenêtre **Projet** offre un aperçu du projet et vous permet de vous déplacer dedans, ainsi que de procéder à des éditions de grande ampleur.

À chaque projet correspond une fenêtre **Projet**. La fenêtre **Projet** s'affiche dès que vous ouvrez ou créez un projet.

- Pour ouvrir un projet, sélectionnez **Fichier > Ouvrir**.
- Pour créer un projet, sélectionnez **Fichier > Nouveau projet**.



La fenêtre **Projet** se répartit en plusieurs zones :

## 1 Zone gauche

La zone gauche montre l'**Inspecteur de piste** pour la piste sélectionnée ou l'**Inspecteur de l'éditeur** pour l'éditeur de la zone inférieure.

L'**Inspecteur de visibilité** vous permet d'afficher ou masquer certaines pistes dans la liste des pistes.

## 2 Zone de projet

La zone de projet contient la barre d'outils, la liste des pistes et les pistes elles-mêmes, l'affichage d'événements pour les conteneurs et événements du projet, et la règle de la fenêtre **Projet**.

Dans la barre d'outils, vous pouvez activer/désactiver la barre d'état, la ligne d'infos, la barre d'aperçu et le transport.

### 3 Zone inférieure

La zone inférieure montre les **Pads d'accords**, l'**Éditeur**, les **Commandes de l'échantillonneur** et la **MixConsole**.

### 4 Zone droite

La zone droite contient le rack **VSTi**, le rack de **Média**, le rack de la **Control Room** et la rack **Vumètre**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Zone de projet](#) à la page 42

[Zone gauche](#) à la page 55

[Zone inférieure](#) à la page 65

[Zone droite](#) à la page 71




[Barre d'outils](#) à la page 43

## Afficher/masquer des zones

Vous pouvez afficher/masquer les zones dans la fenêtre **Projet** à votre convenance.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour afficher/masquer la zone gauche, cliquez sur **Afficher/Masquer zone gauche**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.
  - Pour afficher/masquer la zone inférieure, cliquez sur **Afficher/Masquer zone inférieure**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.
  - Pour afficher/masquer la zone droite, cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.

#### À NOTER

La zone de projet reste visible en permanence.

---

## Zone de projet

La zone de projet représente la principale partie de la fenêtre **Projet** et elle ne peut pas être masquée.

La zone de projet comprend la liste des pistes et l'affichage d'événements avec sa règle. Vous pouvez en plus activer/désactiver la barre d'état, la ligne d'infos, la barre d'aperçu et le transport dans la zone de projet.



### Contraindre la compensation du délai



Permet de réduire les effets de latence de la compensation du délai.

### Diviseur gauche



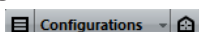
Permet d'utiliser le diviseur gauche. Les outils placés à gauche du diviseur sont toujours affichés.

### Fenêtres de Média et de MixConsole



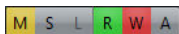
Ces boutons permettent d'ouvrir ou de fermer la **MediaBay**, la **Bibliothèque**, la **MixConsole**, la **Control Room** et le **Traitement hors ligne direct**.

### Configurations de visibilité des pistes



Permet de créer différentes configurations de visibilité afin de passer d'un affichage à un autre.

### Boutons d'état



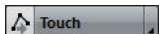
Ces boutons indiquent les statuts des fonctions Rendre muet, Solo, Listen et d'automatisation.

### Réglages Réseau



Ces boutons permettent de partager ou de synchroniser le projet ou de transférer des changements à l'aide des fonctions réseau.

### Mode Automatisation



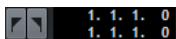
Indique le mode d'automatisation actif et permet d'ouvrir le **Panneau d'automatisation**. Activez l'option **Automatisation suit événements** si vous souhaitez que vos événements d'automatisation suivent automatiquement quand vous déplacez un événement ou un conteneur sur une piste.

### Défilement automatique



Permet de faire en sorte que le curseur de projet reste toujours visible pendant la lecture.

### Délimiteurs



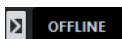
Permet de caler le curseur de projet sur la position du délimiteur gauche ou du délimiteur droit et de définir les positions de ces délimiteurs en valeurs numériques. Indiquent les positions des délimiteurs gauche et droit.

### Boutons Transport



Permet d'afficher les principales commandes de transport.

### Statut de la synchro externe



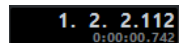
Permet d'activer/désactiver la synchronisation externe et d'ouvrir la boîte de dialogue **Réglages de Synchronisation du projet**.

#### Commandes Arrangeur



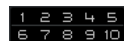
Contient les commandes de la piste Arrangeur.

#### Affichage temps



Indique la position du curseur de projet dans le format temporel sélectionné.

#### Marqueurs



Permet de définir et de localiser les positions des marqueurs.

#### Boutons des outils



Permet d'afficher les boutons d'édition dans la zone de projet.

#### Menu Couleur



Permet de définir les couleurs du projet.

#### Coup de pouce



Permet de déplacer ou de rogner des événements ou des conteneurs.

#### Tonalité de base du projet



Permet de changer la tonalité de base du projet.

#### Caler sur un passage à zéro



Quand cette option est activée, les opérations de division et de redimensionnement des événements audio ne peuvent être effectuées que sur les points de passage à zéro.

#### Calage actif/inactif



Permet d'activer/désactiver le calage pour restreindre les déplacements et positionnements horizontaux à certaines positions.

#### Type de calage



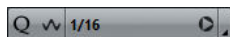
Permet de définir les positions auxquelles vous souhaitez que les événements se calent.

#### Type de grille



Permet de définir un type de grille pour la fonction de calage. Ce paramètre n'a d'effet que si le **Type de calage** est configuré sur l'une des options de grille.

### Quantifier



Permet de déplacer les données audio ou MIDI enregistrées sur des positions musicales.

### Alignement audio



Permet d'aligner la rythmique des événements audio ou des intervalles de sélection.

### Vumètre de performance système



Permet de consulter les vumètres du temps ASIO utilisé et du taux de transfert du disque dur.

### Diviseur droit



Permet d'utiliser le diviseur droit. Les outils qui sont placés à droite du diviseur sont toujours affichés.

### Commandes de zone de fenêtre



Permet d'afficher ou de masquer la zone gauche, la zone inférieure et la zone droite de la fenêtre **Projet**. Le menu local **Spécifier configuration de fenêtre** permet d'afficher ou de masquer la barre d'état, la ligne d'infos, la barre d'aperçu et le **Transport**.

### Configurer la barre d'outils



Permet d'accéder à un menu local dans lequel vous pouvez déterminer quels éléments la barre d'outils contiendra.

### LIENS ASSOCIÉS

[Diviseurs gauche/droit de la barre d'outils](#) à la page 46

[Types de Calage](#) à la page 83

[Piste Arrangeur](#) à la page 337

[Marqueurs](#) à la page 356

[Automatisation](#) à la page 745

[Synchronisation](#) à la page 1122

[Alignement audio](#) à la page 577

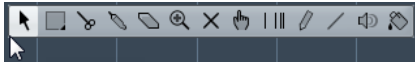
## Diviseurs gauche/droit de la barre d'outils

Les diviseurs gauche et droit de la barre d'outils vous permettent d'ancrer des outils spécifiques du côté gauche ou droit de la barre d'outils, de sorte qu'ils restent affichés en permanence.

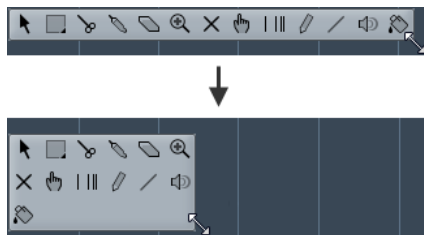
Tous les autres éléments sont affichés au centre de la barre d'outils. Quand vous réduisez la largeur de la fenêtre **Projet**, ces éléments de la barre d'outils sont successivement masqués. Quand vous en augmentez la largeur, ils apparaissent à nouveau.

## Boîte à outils

La boîte à outils vous permet d'accéder aux outils d'édition à partir de la barre d'outils qui s'affiche à côté du pointeur de la souris. Dans l'affichage d'événements et les éditeurs, il est possible d'ouvrir la boîte à outils au lieu des menus contextuels standard.



- Pour activer la fonction de boîte à outils, activez l'option **Clic droit pour ouvrir la boîte à outils** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Outils**).
- Pour ouvrir la boîte à outils, faites un clic droit dans l'affichage d'événements ou dans l'éditeur.  
Si l'option **Clic droit pour ouvrir la boîte à outils** est désactivée, c'est le menu contextuel qui apparaît.
- Pour ouvrir le menu contextuel au lieu de la boîte à outils, appuyez sur n'importe quelle touche morte et faites un clic droit dans l'affichage d'événements ou dans l'éditeur.  
Si l'option **Clic droit pour ouvrir la boîte à outils** est désactivée, appuyez sur n'importe quelle touche morte pour ouvrir la boîte à outils au lieu du menu contextuel.
- Pour modifier le nombre de lignes sur lesquelles les outils s'affichent dans la boîte à outils, maintenez le bouton droit de la souris enfoncé sur la boîte à outils jusqu'à ce que le pointeur prenne la forme d'une double flèche. Après quoi, faites glisser le pointeur vers le bas ou vers la droite.



## Liste des pistes

La liste des pistes montre les pistes qui sont utilisées dans le projet. Quand une piste est ajoutée et sélectionnée, elle indique les champs de nom et les paramètres de cette piste.



- Pour choisir les commandes qui doivent être affichées pour chaque type de piste, faites un clic droit dans la liste des pistes et ouvrez la boîte de dialogue **Contrôles piste**.

LIENS ASSOCIÉS

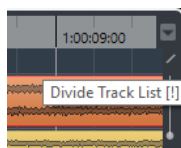
[Configuration des commandes des pistes](#) à la page 104

## Diviser la liste des pistes

Vous pouvez répartir les pistes dans une liste supérieure et dans une liste inférieure. Le Zoom et le défilement peuvent être configurés indépendamment dans ces deux listes.

Il est intéressant de diviser la liste des pistes pour travailler à la fois sur une piste Vidéo et sur plusieurs pistes Audio, par exemple. Vous pouvez ainsi placer la piste Vidéo dans la liste supérieure et faire défiler indépendamment les pistes Audio dans la liste inférieure, de manière à les organiser par rapport à la vidéo.

- Pour diviser la liste des pistes, sélectionnez **Projet > Diviser liste des pistes**. Vous pouvez également cliquer sur **Diviser liste des pistes** situé dans le coin supérieur droit de la fenêtre **Projet**, sous la règle.

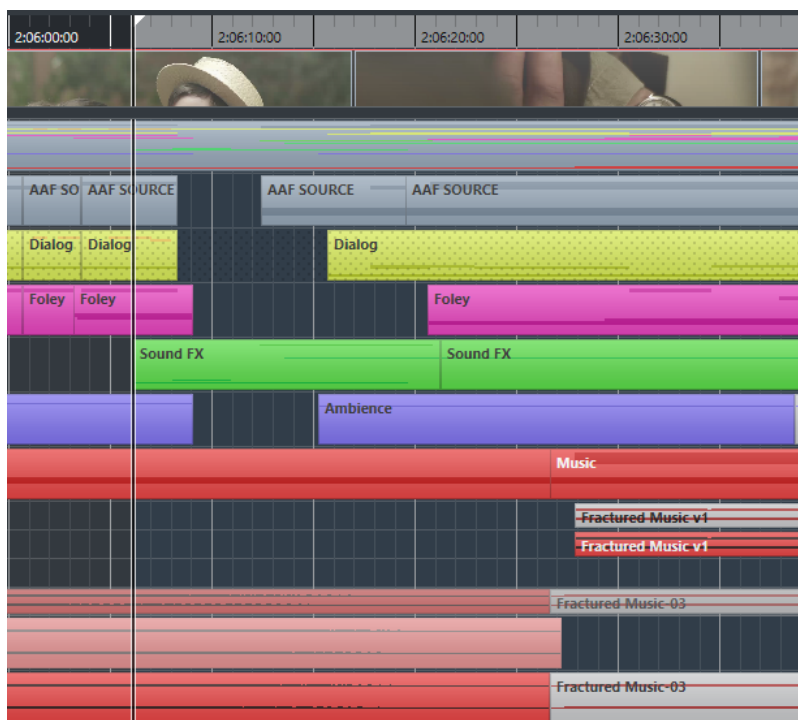


Les pistes Vidéo, Marqueurs et Arrangeur sont automatiquement placées dans la liste supérieure. Tous les autres types de pistes sont placés dans la liste inférieure.

- Pour transférer tout type de piste de la liste inférieure vers la liste supérieure et vice-versa, faites un clic droit sur le type voulu dans la liste des pistes et sélectionnez **Déplacer dans l'autre section de la liste des pistes** dans le menu contextuel.
- Pour redimensionner la partie supérieure de la liste des pistes, faites glisser la ligne qui sépare les deux sections.
- Pour revenir à une seule liste des pistes, cliquez à nouveau sur **Diviser liste des pistes**.

## Affichage d'événements

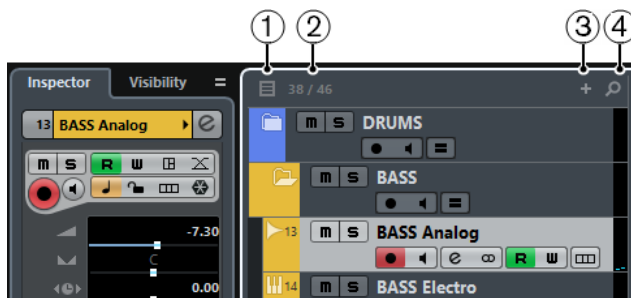
L'affichage d'événements montre les conteneurs et les événements qui sont utilisés dans le projet. Ils sont positionnés suivant un axe temporel.



## Contrôles de piste globaux

Les commandes de pistes globales situées au-dessus de la liste des pistes permettent de gérer les pistes dans la liste des pistes.





**1 Filtrer les types de pistes**

Permet de déterminer les types de pistes qui seront affichés dans la liste des pistes.

**2 Nombre de pistes visibles**

Indique combien de pistes ont été masquées. Cliquez sur cette valeur pour afficher toutes les pistes qui ont été masquées à l'aide de la fonction **Visibilité des pistes**.

**À NOTER**

Si la piste était en hors écran ou masquée, elle est affichée. Les pistes qui ont été masquées à l'aide de la fonction **Filtrer les types de pistes** ne sont pas affichées.

**3 Ajouter une piste**

Permet d'ajouter des pistes à la liste des pistes.

**4 Rechercher pistes**

Permet de rechercher et de sélectionner une piste spécifique dans la liste des pistes.

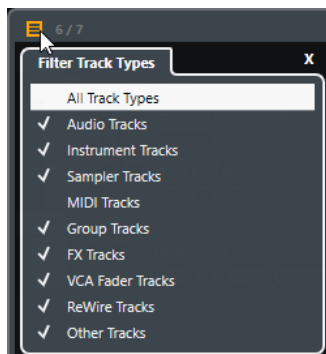
LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir la Visibilité des pistes](#) à la page 62

## Filtrage des types de pistes

PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Filtrer les types de pistes** au-dessus de la liste des pistes. Le filtre des types de pistes apparaît.



2. Décochez un type de piste pour le masquer.

RÉSULTAT

Les pistes du type exclu disparaissent de la liste des pistes et la couleur du bouton **Filtrer les types de pistes** change afin d'indiquer que ce type de piste a été masqué.

## Rechercher des pistes

La fonction **Rechercher pistes** vous permet de rechercher des pistes spécifiques. Elle s'avère utile pour retrouver des pistes masquées à l'aide des fonctions de visibilité dans les projets comportant de nombreuses pistes.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez **Rechercher pistes** au-dessus de la liste des pistes pour ouvrir un sélecteur regroupant toutes les pistes.
2. Dans le champ de recherche, saisissez le nom de la piste recherchée.  
Au cours de la saisie, le sélecteur se met automatiquement à jour.
3. Dans le sélecteur, sélectionnez la piste souhaitée et appuyez sur **Entrée**.

---

### RÉSULTAT

Le sélecteur se referme et la piste est sélectionnée dans la liste des pistes.

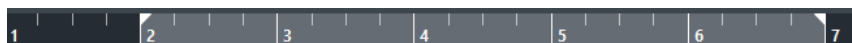
### À NOTER

Si la piste était en hors écran ou masquée, elle est affichée. Les pistes qui ont été masquées à l'aide de la fonction **Filtrer les types de pistes** ne sont pas affichées.

---

## Règle

La règle montre l'axe temporel et le format d'affichage du projet.



Au départ, la règle de la fenêtre **Projet** utilise le format d'affichage défini dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

- Pour sélectionner un format d'affichage indépendant pour la règle, cliquez sur le bouton de flèche situé à droite de la règle et sélectionnez une option dans le menu local.
- Pour définir le format d'affichage de toutes les fenêtres, utilisez le menu local de format d'affichage, dans la palette Transport, ou maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée en sélectionnant le format d'affichage souhaité dans n'importe quelle règle.

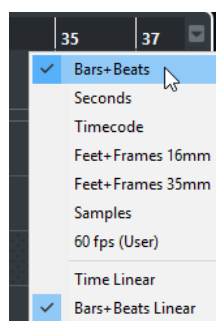
### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Configuration du projet](#) à la page 93

## Formats d'affichage de la règle

Vous pouvez sélectionner le format d'affichage de la règle.

- Pour sélectionner un nouveau format d'affichage pour la règle, cliquez sur le bouton de flèche situé à droite de la règle et sélectionnez une option dans le menu local.



Votre sélection affecte les formats d'affichage temporel des éléments suivants :

- Règle
- Ligne d'infos
- Valeurs de position indiquées par l'infobulle

Voici les options disponibles :

#### Mesures

Mesures, temps, doubles-croches et tics. Par défaut, il y a 120 tics par double-croche. Pour modifier ce nombre, configurez le paramètre **Résolution d'affichage MIDI** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).

#### Secondes

Heures, minutes, secondes et millisecondes.

#### Timecode

Heures, minutes, secondes et images. Vous pouvez régler le nombre d'images par seconde (ips) dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**, grâce au menu local **Images par seconde**. Pour afficher les subframes, activez **Afficher les Subframes du Timecode** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**).

#### Pieds+Images 16 mm

Pieds et images, avec 40 images par pied. Pour que le projet démarre systématiquement à 0'00, quelle que soit la valeur de décalage du **Début** configurée dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**, activez l'option **Compteur "Pieds+Images" depuis le début du projet** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**).

#### Pieds+Images 35 mm

Pieds, images et 1/4 images, avec 16 images par pied. Pour que le projet démarre systématiquement à 0'00, quelle que soit la valeur de décalage du **Début** configurée dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**, activez l'option **Compteur "Pieds+Images" depuis le début du projet** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**).

#### Échantillons

Échantillons.

#### ips (Utilisateur)

Heures, minutes, secondes et images, avec un nombre d'images par seconde personnalisable. Pour afficher les subframes, activez **Afficher les Subframes du Timecode** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**). Vous pouvez également définir le nombre d'ips.

#### Temps linéaire

Permet de configurer la règle linéaire en temps.

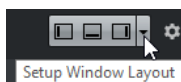
#### Mesure linéaire

Permet de configurer la règle linéaire en mesures.

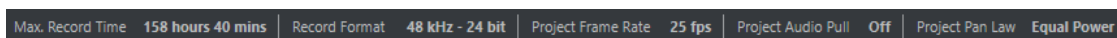
## Barre d'état

La barre d'état montre les paramètres les plus importants du projet.

Pour activer la barre d'état, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez la **Barre d'état**.



Voici les informations indiquées dans la barre d'état :



### Entrées audio/Sorties audio

Ces champs sont affichés quand les ports du périphérique audio ne sont pas connectés. Cliquez pour ouvrir la boîte de dialogue **Connexions Audio** et connecter les ports.

### Durée d'enregistrement max.

Indique le temps d'enregistrement qu'il vous reste en fonction des paramètres de votre projet et de l'espace disponible sur votre disque dur. Cliquez dans ce champ pour afficher le temps d'enregistrement restant dans une fenêtre séparée.

### Format d'enregistrement

Indique la fréquence d'échantillonnage et la résolution en bits de l'enregistrement. Cliquez dans ce champ pour ouvrir la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

### Fréquence d'images

Indique la fréquence d'images du projet. Cliquez dans ce champ pour ouvrir la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

### Audio-Pull du projet

Indique le paramétrage d'Audio Pull du projet. Cliquez dans ce champ pour ouvrir la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

### Loi de répartition stéréo du projet

Indique la loi de répartition stéréo actuellement paramétrée. Cliquez dans ce champ pour ouvrir la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

## Ligne d'infos

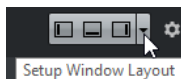
La ligne d'infos indique des informations concernant l'événement ou le conteneur sélectionné dans la zone de projet.

Name	Start	End	Length	Offset
MIDI 01	1. 1. 1. 0	2. 2. 1. 0	1. 1. 0. 0	0. 0. 0. 0

Mute	Lock	Transpose	Global Transpose	Velocity	Root Key
-	-	0	Follow	0	-

Pour activer la ligne d'infos, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez la **Ligne d'infos**.



## Édition dans la ligne d'infos

Vous pouvez éditer pratiquement toutes les données des événements ou des conteneurs de la ligne d'infos en utilisant les méthodes habituelles d'édition des valeurs.

Si vous sélectionnez plusieurs événements ou conteneurs, la ligne d'infos prend une autre couleur et seules les informations relatives au premier élément de la sélection sont affichées. Les principes suivants s'appliquent :

- Les modifications de valeurs sont appliquées à tous les éléments sélectionnés, par rapport à leurs valeurs actuelles.

Admettons par exemple que vous ayez sélectionné deux événements audio. Le premier événement fait 1 mesure de longueur et le second 2 mesures. Si vous configurez la valeur sur 3 sur la ligne d'infos, le premier événement fera 3 mesures et le second 4 mesures.

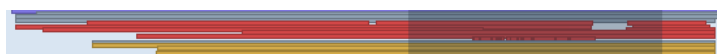
- Les modifications de valeurs s'appliquent de manière absolue aux valeurs actuelles si vous appuyez sur **Ctrl/Cmd** tout en changeant la valeur sur la ligne d'infos. Dans l'exemple précédent, les deux événements dureraient 3 mesures.

#### À NOTER

Pour changer de touche morte, sélectionnez une nouvelle touche morte dans la catégorie **Ligne d'infos** de la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Touches mortes outils**).

## Barre d'aperçu

La barre d'aperçu permet de zoomer et d'accéder à d'autres sections de le projet.



Pour activer la barre d'aperçu, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez la **Barre d'aperçu**.



Dans la barre d'aperçu, les événements et conteneurs sont affichés sous forme de cases. La section du projet affichée dans l'affichage d'événements est encadrée par un rectangle.

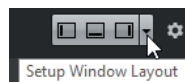
- Pour faire un zoom horizontal avant ou arrière dans l'affichage d'événements, redimensionnez le rectangle en en faisant glisser les bordures.
- Pour accéder à une autre section de l'affichage d'événements, faites glisser le rectangle vers la gauche ou la droite, ou cliquez dans la partie supérieure de l'aperçu.

## Transport

Le **Transport** permet d'afficher les fonctions de transport dans une zone intégrée fixe de la fenêtre **Projet**.



- Pour activer le **Transport**, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** et activez **Transport**.



- Pour afficher/masquer des outils, ouvrez le menu contextuel de **Transport** en faisant un clic droit dans une zone vide du **Transport**, puis activez les outils que vous souhaitez afficher. Pour afficher tous les outils, sélectionnez **Tout afficher**.

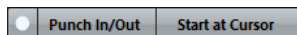
Voici les options disponibles :

### Contraindre la compensation du délai



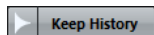
Permet de réduire les effets de latence de la compensation du délai.

### Modes d'enregistrement



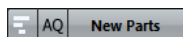
Permettent de déterminer ce qui se passe quand vous cliquez sur **Enregistrement** pendant qu'un enregistrement audio ou MIDI est déjà en cours.

### Modes d'enregistrement audio



Permettent de déterminer ce qui se passe quand vous enregistrez par-dessus des événements audio.

### Modes d'enregistrement MIDI



Permettent de déterminer ce qui se passe quand vous enregistrez par-dessus des conteneurs MIDI.

### Diviseur gauche



Permet d'utiliser le diviseur gauche. Les outils placés à gauche du diviseur sont toujours affichés.

### Vumètre de performance système



Permet de consulter les vumètres du temps ASIO utilisé et du taux de transfert du disque dur.

### Délimiteurs



Permet de caler le curseur de projet sur la position du délimiteur gauche ou du délimiteur droit et de définir les positions de ces délimiteurs en valeurs numériques.

### Points de punch



Permet d'activer/désactiver le **Punch In** et le **Punch Out**. Ces points correspondent aux positions de commencement et de fin de l'enregistrement.

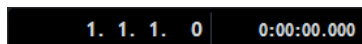
La section située à droite des boutons de Punch vous permet de configurer les positions de Punch en valeurs numériques. Pour cela, l'option **Caler les points de Punch sur les délimiteurs** doit être désactivée. Vous pouvez afficher/masquer cette section en cliquant sur les points qui figurent au niveau de la ligne de séparation.

### Transport principal



Permet d'afficher les principales commandes de transport.

### Affichages temps



Indique les options d'affichage temporel.

### Pre-Roll et Post-Roll



Permet d'activer/désactiver le Pre-Roll et le Post-Roll et de définir leurs valeurs au format numérique.

### Tempo et mesure



Permet d'activer/désactiver la piste Tempo et de définir le tempo et la première mesure en valeurs numériques.

### Statut de la synchro externe



Permet d'activer/désactiver la synchronisation externe et d'ouvrir la boîte de dialogue **Réglages de Synchronisation du projet**.

### Clic et précompte et pattern de clic



Permet d'activer/désactiver le clic du métronome, le clic du métronome pendant le précompte et le pattern de clic.

### Diviseur droit



Permet d'utiliser le diviseur droit. Les outils qui sont placés à droite du diviseur sont toujours affichés.

### Activité en entrée/sortie



Permet d'écouter les signaux d'entrée/sortie MIDI et les signaux d'entrée/sortie audio, et de contrôler le niveau de sortie.

### LIENS ASSOCIÉS

[Modes d'enregistrement](#) à la page 277

[Modes d'enregistrement audio](#) à la page 282

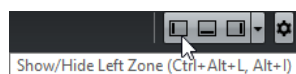
[Modes d'enregistrement MIDI](#) à la page 289

[Diviseurs gauche/droit de la barre d'outils](#) à la page 46

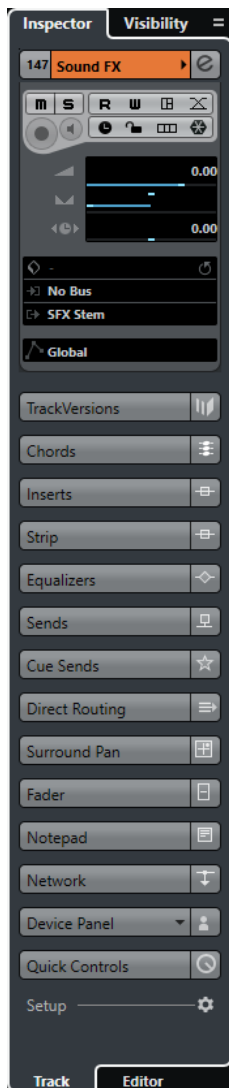
## Zone gauche

La zone gauche de la fenêtre **Projet** vous permet d'afficher l'**Inspecteur** et la **Visibilité**.

Pour afficher/masquer la zone gauche, cliquez sur **Afficher/Masquer zone gauche** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.



Le haut de la zone gauche offre deux onglets : **Inspecteur** et **Visibilité**.



LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur](#) à la page 56

[Visibilité](#) à la page 62

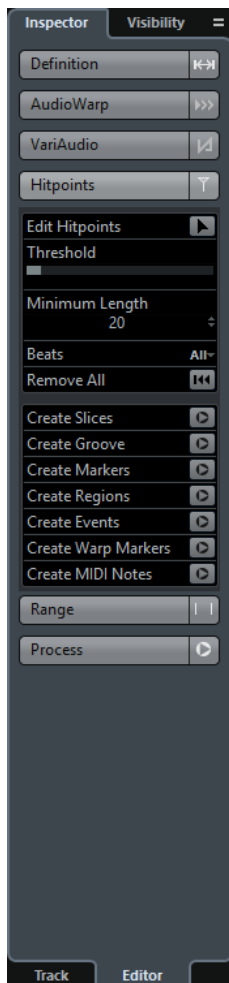
## Inspecteur

L'**Inspecteur** vous permet d'afficher les commandes et paramètres de la piste sélectionnée dans la liste des pistes ou de l'événement ou conteneur qui est affiché dans l'éditeur de la zone inférieure.

Quand l'onglet **Inspecteur** est activé en haut de la zone gauche, le bas de cette zone offre deux onglets : **Piste** et **Éditeur**.

- Cliquez sur l'onglet **Piste** pour ouvrir l'**Inspecteur de piste** pour la piste sélectionnée.
- Cliquez sur l'onglet **Éditeur** pour ouvrir l'**Inspecteur de l'éditeur** pour l'événement ou conteneur qui est affiché dans l'éditeur de la zone inférieure.





#### LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir l'Inspecteur de piste](#) à la page 57

[Ouvrir l'Inspecteur de l'éditeur](#) à la page 58


[Ouvrir l'éditeur dans la zone inférieure](#) à la page 69

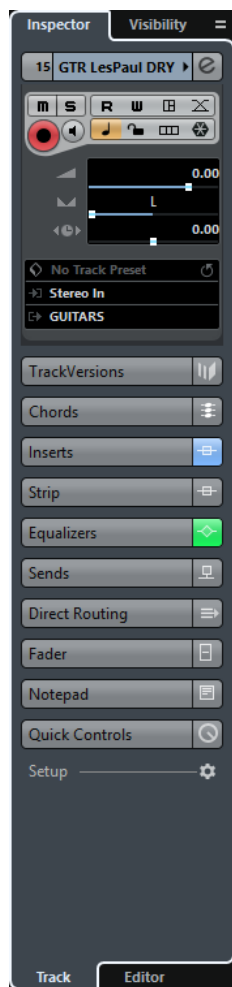
## Ouvrir l'Inspecteur de piste

L'**Inspecteur de piste** contient les commandes et paramètres de la piste sélectionnée dans la liste des pistes.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone gauche**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la **Zone gauche**.
2. En bas de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Piste**.



---

#### RÉSULTAT

L'**Inspecteur de piste** s'ouvre pour la piste sélectionnée dans la liste des pistes. Si plus d'une piste est sélectionnée, ce sont les commandes et paramètres de la première piste sélectionnée dans la liste des pistes qui s'affichent.

### Ouvrir l'Inspecteur de l'éditeur


L'**Inspecteur de l'éditeur** affiche les commandes et paramètres de l'événement ou conteneur qui est affiché dans l'éditeur de la zone inférieure.

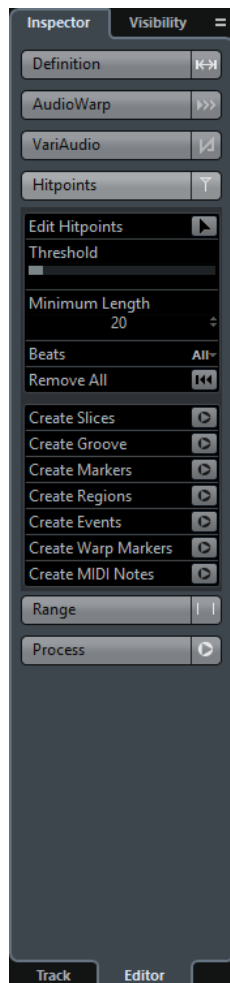
#### CONDITION PRÉALABLE

L'**Éditeur d'échantillons**, l'**Éditeur clavier**, l'**Éditeur de rythme** ou l'**Éditeur de partition** s'affiche dans la zone inférieure.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone gauche**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la **Zone gauche**.
2. En bas de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Éditeur**.



---

#### RÉSULTAT

L'**Inspecteur de l'éditeur** s'ouvre pour l'événement ou conteneur qui est affiché dans l'éditeur de la zone inférieure.

#### À NOTER

L'**Inspecteur de l'éditeur** ne contient des informations que si un éditeur est affiché dans la zone inférieure. Dans le cas contraire, il est vide.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir l'éditeur dans la zone inférieure](#) à la page 69

### Sélectionner un autre Inspecteur pour l'Éditeur de partitions

L'**Inspecteur** de l'**Éditeur de partitions** vous permet de sélectionner les onglets suivants : **Inspecteur** et **Symboles**.

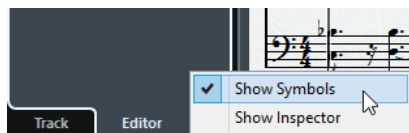
#### CONDITION PRÉALABLE

L'**Éditeur de partition** s'affiche dans la zone inférieure.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. En bas de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Éditeur**.
2. Sélectionnez une option dans le menu local **Changer le contenu de l'Inspecteur pour l'Éditeur de partition**.



---

## RÉSULTAT

L'**Inspecteur** sélectionné s'affiche.

## LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur de l'Éditeur clavier](#) à la page 873

## Sections de l'Inspecteur

L'**Inspecteur de piste** et l'**Inspecteur de l'éditeur** comprennent plusieurs sections dont chacune contient des commandes différentes pour la piste, l'événement ou le conteneur.

Par défaut, toutes les sections de l'**Inspecteur** ne sont pas affichées. Les sections disponibles changent en fonction du type de piste, d'événement, ou de conteneur sélectionné, ainsi que des paramètres de la boîte de dialogue de configuration de l'**Inspecteur de piste/Inspecteur de l'éditeur**.

- Pour ouvrir ou fermer les différentes sections, cliquez sur leurs noms. Quand vous ouvrez une section, les autres se ferment.
- Pour ouvrir une section sans fermer les autres, faites un **Ctrl/Cmd**-clic sur le nom de cette section.

## LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue des paramètres de l'Inspecteur](#) à la page 60

[Inspecteur des pistes Audio](#) à la page 107

[Inspecteur des pistes d'Instrument](#) à la page 114

[Inspecteur des pistes MIDI](#) à la page 121

[Inspecteur de la piste Échantillonneur](#) à la page 129

[Inspecteur de la piste Arrangeur](#) à la page 135

[Inspecteur de la piste Marqueur](#) à la page 152

[Inspecteur de la piste Signature](#) à la page 155

[Inspecteur de la piste Tempo](#) à la page 156

[Inspecteur de la piste de Transposition](#) à la page 157

[Inspecteur des pistes Fader VCA](#) à la page 159

[Inspecteur des pistes Vidéo](#) à la page 161

[Inspecteur de la piste Loudness](#) à la page 163

[Inspecteur de l'Éditeur clavier](#) à la page 873

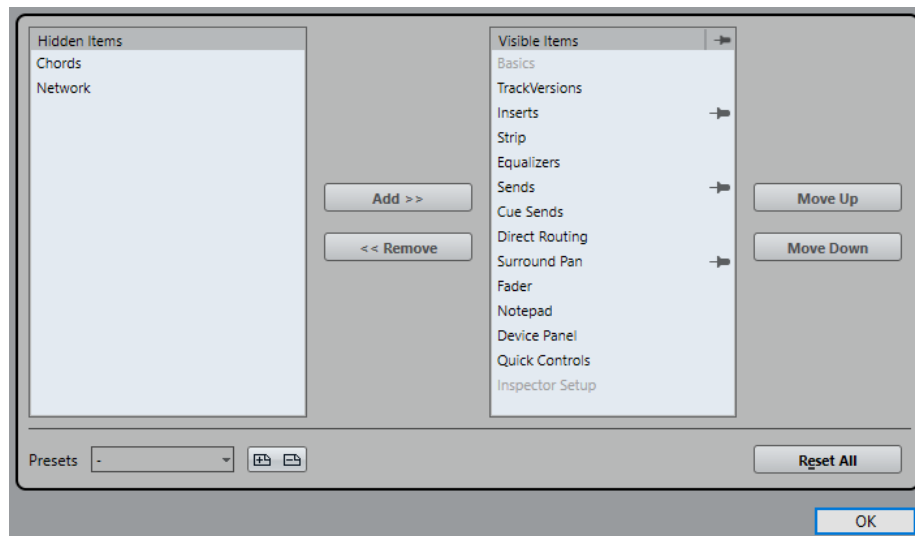
[Inspecteur de l'Éditeur de rythme](#) à la page 905

[Inspecteur de l'Éditeur d'échantillons](#) à la page 546

## Boîte de dialogue des paramètres de l'Inspecteur

Les boîtes de dialogue des paramètres de l'**Inspecteur** vous permettent de configurer les sections qui sont disponibles dans l'**Inspecteur de piste** et dans l'**Inspecteur de l'éditeur**.

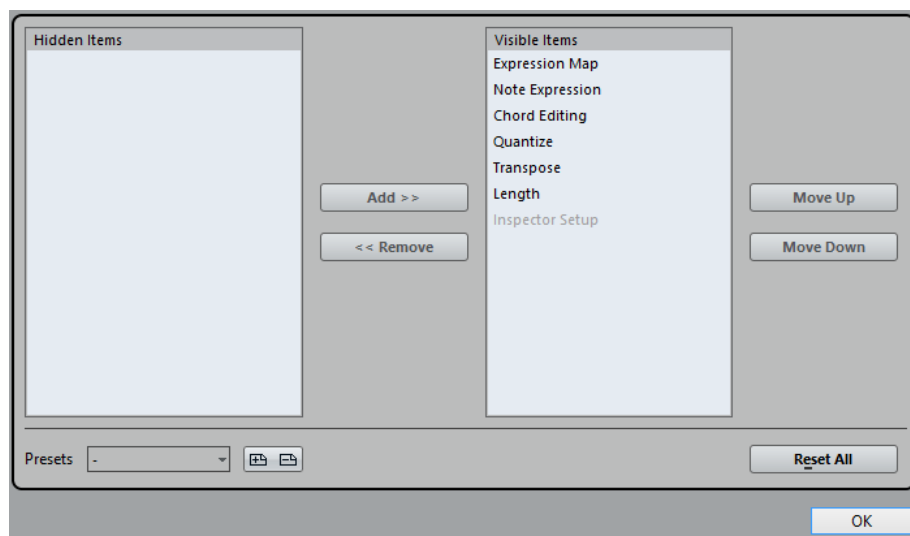
- Pour ouvrir la boîte de dialogue des **Paramètres** de l'**Inspecteur de Piste**, cliquez sur **Configurer l'Inspecteur**  dans l'**Inspecteur de Piste**, puis sélectionnez **Configuration** dans le menu local.



- Pour ouvrir la boîte de dialogue des **Paramètres** de l'**Inspecteur** de l'**éditeur**, cliquez sur **Configurer l'Inspecteur** dans l'**Inspecteur** de l'**éditeur**, puis sélectionnez **Configuration** dans le menu local.

#### À NOTER

Cela n'est possible que pour l'**Éditeur clavier**, l'**Éditeur de rythme** et l'**Éditeur de partitions**.



#### Éléments masqués

Permet d'afficher les sections qui sont masquées dans l'**Inspecteur**.

#### Éléments visibles

Permet d'afficher les sections qui sont visibles dans l'**Inspecteur**.

#### Fixer

Quand vous activez **Fixer** en cliquant sur la colonne d'une section, le statut ouvert/fermé de la section sélectionnée de l'**Inspecteur** reste fixe.

#### Ajouter

Permet de transférer un élément sélectionné dans la liste des sections masquées vers la liste des sections visibles.

### Supprimer

Permet de transférer un élément sélectionné dans la liste des sections visibles vers la liste des sections masquées.

### Monter/Descendre

Permet de changer l'ordre des éléments dans la liste des sections visibles.

### Préréglages

Permet d'enregistrer la configuration des sections de l'**Inspecteur** dans un préréglage.

### Tout initialiser

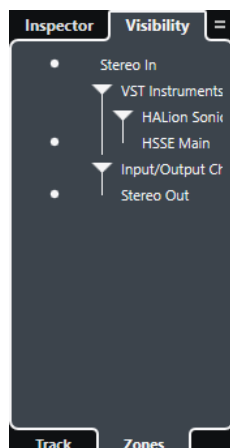
Permet de rétablir la configuration par défaut des sections de l'**Inspecteur**.

## Visibilité

L'**Inspecteur de visibilité** vous permet d'afficher ou masquer certaines pistes dans la liste des pistes et de déterminer la position de certaines voies de la **MixConsole** dans la zone inférieure.

Quand l'onglet **Visibilité** est activé en haut de la zone gauche, le bas de cette zone offre deux onglets : **Piste** et **Zones**.

- Activez l'onglet **Piste** pour ouvrir la **Visibilité des pistes**, laquelle permet d'afficher ou masquer certaines pistes dans la liste des pistes.
- Activez l'onglet **Zones** pour ouvrir la **Visibilité des zones**, laquelle permet de choisir la position de certaines voies de la **MixConsole** dans la zone inférieure et de les ancrer.



### LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir la MixConsole dans la zone inférieure](#) à la page 67

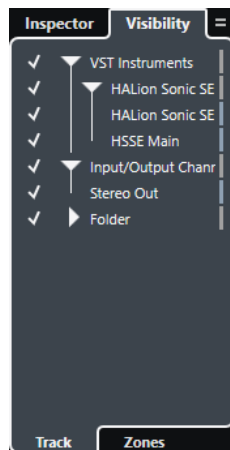
## Ouvrir la Visibilité des pistes

La **Visibilité des pistes** vous permet d'afficher ou masquer certaines pistes dans la liste des pistes.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone gauche** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la **Zone gauche**.
2. En haut de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Visibilité**.
3. En bas de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Piste**.



---

## RÉSULTAT

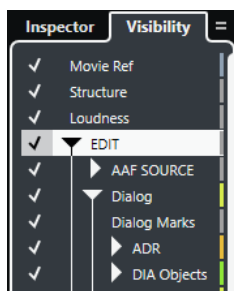
La **Visibilité des pistes** de votre projet s'affiche.

## LIENS ASSOCIÉS

[Afficher/Masquer des pistes individuelles](#) à la page 63

## Afficher/Masquer des pistes individuelles

La **Visibilité des pistes** contient la liste de toutes les pistes de votre projet. Cette liste permet d'afficher et de masquer des pistes individuelles.



- Pour afficher/masquer une piste dans la liste des pistes, cochez/décochez-la en cliquant à gauche de son nom.
- Pour activer/désactiver plusieurs pistes à la fois, sélectionnez-les et appuyez sur **Entrée**.
- Pour afficher exclusivement une piste masquée, cochez-la en faisant un **Maj-clic** à gauche de son nom.
- Pour développer ou réduire un dossier, cliquez sur le triangle situé à gauche d'une piste Répertoire.

## À NOTER

- Les voies de la **MixConsole** de la zone inférieure sont actualisées. Ainsi, si vous masquez une piste à l'aide de la **Visibilité des pistes**, la voie correspondante est également masquée dans la **MixConsole** de la zone inférieure.
- Si vous souhaitez synchroniser la visibilité des pistes et des voies dans une autre fenêtre de **MixConsole**, il vous faudra utiliser la fonction **Synchroniser la visibilité des pistes/voies**.

---

## LIENS ASSOCIÉS

[Synchronisation de la visibilité des pistes et des voies](#) à la page 64

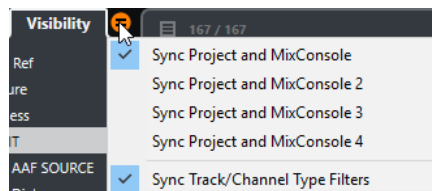
## Synchronisation de la visibilité des pistes et des voies

Vous pouvez synchroniser la visibilité des pistes dans la fenêtre **Projet** et la visibilité des voies dans une fenêtre séparée de la **MixConsole**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. En bas de la zone gauche, ouvrez l'onglet **Visibilité**.
2. En bas de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Piste**.
3. Cliquez sur le signe égal pour ouvrir le menu **Synchroniser la visibilité du projet et de la MixConsole : Activé/Désactivé**.



4. Sélectionnez **Synchroniser projet et MixConsole** pour synchroniser la visibilité des pistes et la visibilité des voies.
- 

### RÉSULTAT

Les visibilités des pistes et des voies sont synchronisées.

### À NOTER

- Il n'est possible de synchroniser la visibilité des pistes de la fenêtre **Projet** qu'avec une seule version de la **MixConsole**. Si vous activez **Synchroniser la visibilité du projet et de la MixConsole : Activé/Désactivé** pour une autre version de la **MixConsole**, la première synchronisation sera perdue.
  - Si vous avez divisé la liste des pistes, la partie supérieure de la liste ne sera pas concernée par cette option. De même, les voies de la zone de gauche ou de droite de la **MixConsole** ne seront pas synchronisées.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Synchronisation de la visibilité des voies et des pistes](#) à la page 398

## Ouvrir la Visibilité des zones

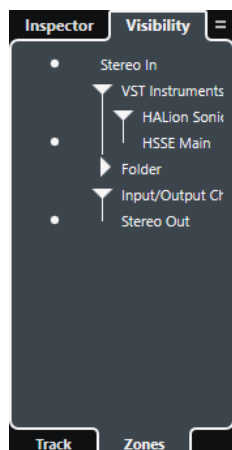
La **Visibilité des Zones** vous permet de choisir la position de certaines voies de la **MixConsole** de la zone inférieure et de les ancrer.

---

### PROCÉDER AINSI

1. En haut de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Visibilité**.
2. En bas de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Zones**.





## RÉSULTAT

La **MixConsole** est ouverte dans la zone inférieure et la **Visibilité** des **Zones** pour la **MixConsole** de la zone inférieure s'affiche dans la zone gauche.

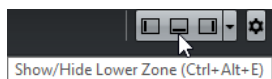
## LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir la MixConsole dans la zone inférieure](#) à la page 67

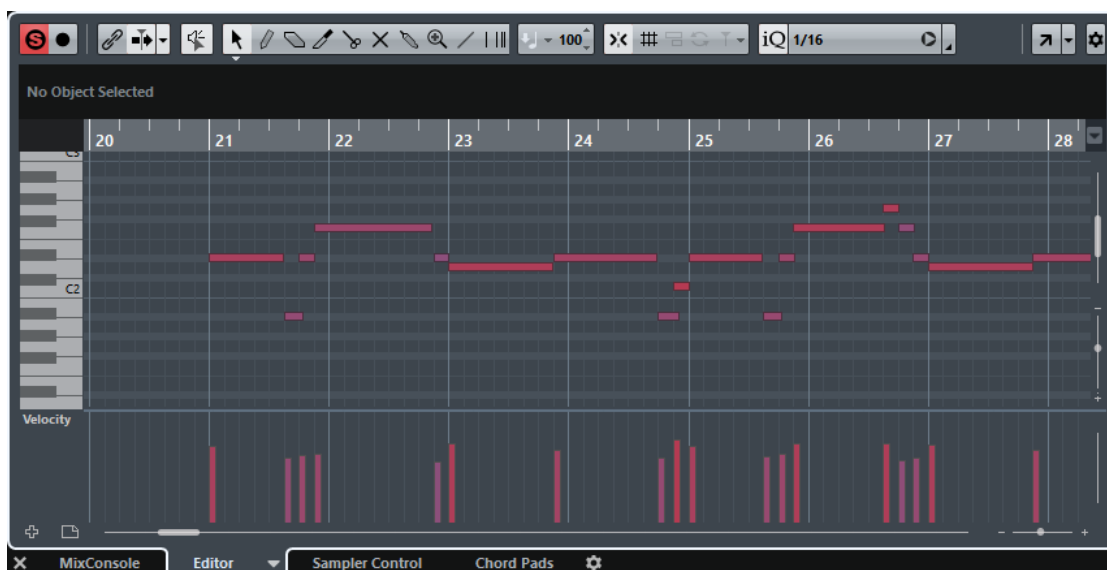
## Zone inférieure

La zone inférieure de la fenêtre **Projet** vous permet d'afficher certains éditeurs et fenêtres dans une zone intégrée fixe de la fenêtre **Projet**. Cet affichage est pratique quand on travaille sur un système à un seul écran ou sur un ordinateur portable, par exemple.

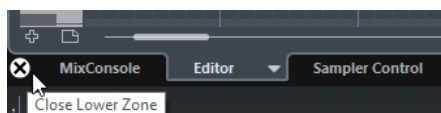
Pour afficher/masquer la zone inférieure, cliquez sur **Afficher/Masquer zone inférieure** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.



La zone inférieure offre les onglets suivants : **Pads d'accords**, **MixConsole**, **Commandes de l'échantillonneur** et **Éditeur**.



Pour fermer la zone inférieure, cliquez sur **Fermer la zone inférieure** à gauche des onglets.



#### LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir des pads d'accords](#) à la page 66

[Ouvrir la MixConsole dans la zone inférieure](#) à la page 67

[Ouvrir les Commandes de l'échantillonneur](#) à la page 68

[Ouvrir l'éditeur dans la zone inférieure](#) à la page 69

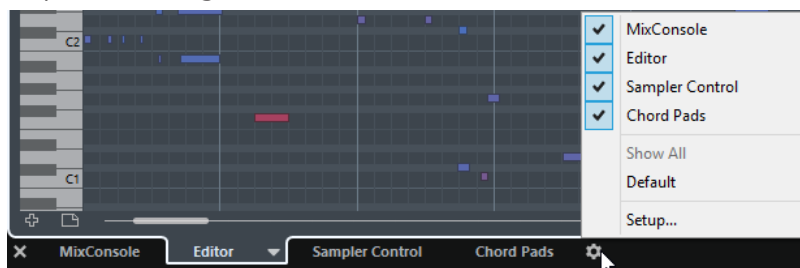
## Configurer la zone inférieure

La zone inférieure contient les onglets **MixConsole**, **Éditeur**, **Commandes de l'échantillonneur** et **Pads d'accords**. Vous pouvez changer l'ordre de ces onglets et masquer ceux dont vous n'avez pas besoin.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Configurer la zone inférieure** en bas à droite de la zone inférieure.



2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Activez/Désactivez des options dans le menu local pour afficher/masquer des onglets dans la zone inférieure.
  - Sélectionnez **Configuration** pour ouvrir une boîte de dialogue qui permet d'activer/désactiver les onglets et de les déplacer.

#### À NOTER

Dans la section **Préréglages** de cette boîte de dialogue, vous pouvez également enregistrer un préréglage correspondant à votre configuration d'onglets.

---

#### RÉSULTAT

Les onglets de la zone inférieure sont affichés en fonction de votre configuration.

## Ouvrir des pads d'accords


Les **Pads d'accords** vous permettent de moduler les accords et de modifier leurs Voicings et leurs tensions.

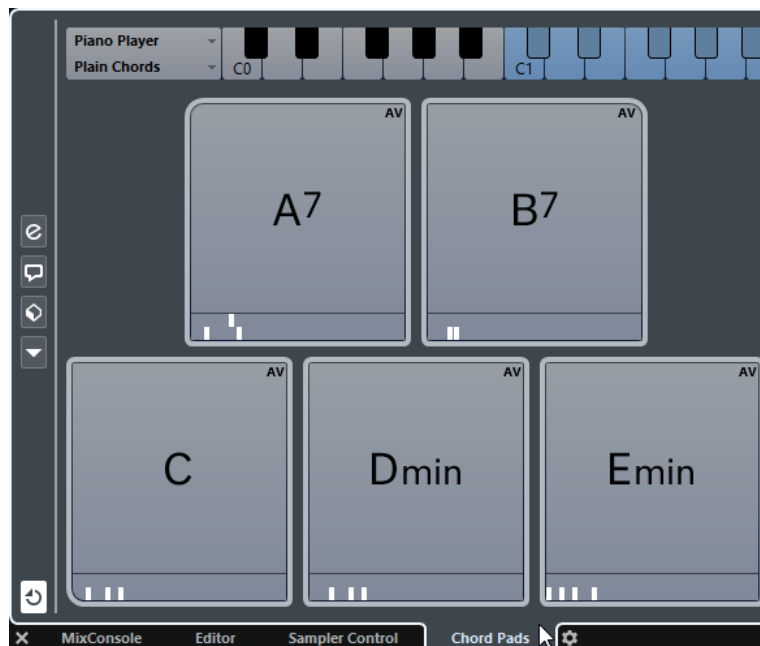
#### CONDITION PRÉALABLE

L'onglet **Pads d'accords** est activé dans la **Zone inférieure Configuration**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone inférieure**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la zone inférieure.
2. En bas de la zone inférieure, cliquez sur l'onglet **Pads d'accords**.



---

#### RÉSULTAT

Les **Pads d'accords** s'ouvrent.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Pads d'accords](#) à la page 988


[Configurer la zone inférieure](#) à la page 66

## Ouvrir la MixConsole dans la zone inférieure

La **MixConsole** de la zone inférieure vous permet de réaliser les principales opérations de mixage à partir de la zone inférieure de la fenêtre **Projet**, tout en continuant de voir vos pistes et événements dans leur contexte.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone inférieure**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la zone inférieure.
2. En bas de la zone inférieure, cliquez sur l'onglet **MixConsole**.



#### RÉSULTAT

La **MixConsole** s'ouvre dans la zone inférieure.


#### LIENS ASSOCIÉS

[MixConsole de la zone inférieure](#) à la page 392

## Ouvrir les Commandes de l'échantillonneur

Les **Commandes de l'échantillonneur** vous permettent d'afficher et d'éditer la forme d'onde d'un échantillon audio sur une piste Échantillonneur.

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone inférieure**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la zone inférieure.
2. En bas de la zone inférieure, cliquez sur l'onglet **Commandes de l'échantillonneur**.



#### RÉSULTAT

Les **Commandes de l'échantillonneur** s'ouvrent.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Contrôler la lecture des échantillons à partir de pistes Échantillonneur](#) à la page 613


## Ouvrir l'éditeur dans la zone inférieure

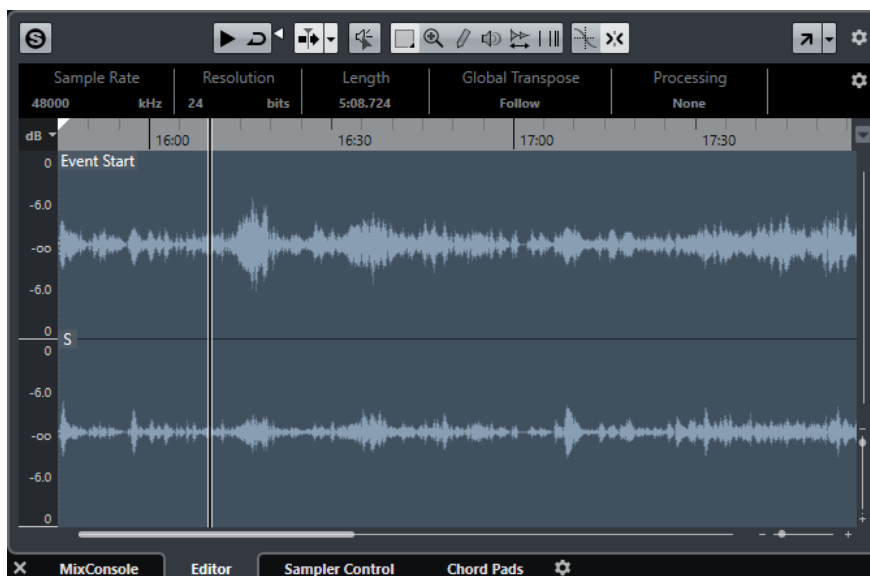
L'**Éditeur** dans la zone inférieure vous permet de réaliser des procédures d'édition d'événement à partir de la zone inférieure de la fenêtre **Projet**, tout en continuant de voir vos pistes et événements dans leur contexte.

### À NOTER

Par défaut, on peut ouvrir un éditeur dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet** en double-cliquant sur un événement/conteneur audio ou un conteneur MIDI dans l'affichage d'événements ou en le sélectionnant et en appuyant sur **Entrée**. Quand on utilise une commande de menu, une fenêtre d'éditeur séparée s'ouvre. Vous pouvez modifier ce fonctionnement dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Éditeurs**).

### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone inférieure**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la zone inférieure.
2. En bas de la zone inférieure, cliquez sur l'onglet **Éditeur**.
3. Dans l'affichage d'événements, procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez un conteneur MIDI.
  - Sélectionnez un événement audio.
  - Sélectionnez un conteneur audio.



### RÉSULTAT

Selon l'événement ou conteneur sélectionné, la zone inférieure affiche l'**Éditeur de conteneurs audio**, l'**Éditeur d'échantillons** ou l'un des éditeurs MIDI.

### À NOTER

Pour changer d'éditeur MIDI par défaut, sélectionnez **MIDI > Configurer les préférences de l'éditeur**, puis sélectionnez une option dans le menu local **Éditeur MIDI par défaut**.

### À NOTER

Quand vous ouvrez l'éditeur sans qu'aucun événement ou conteneur ne soit sélectionné, l'éditeur de la zone inférieure est vide.

## LIENS ASSOCIÉS

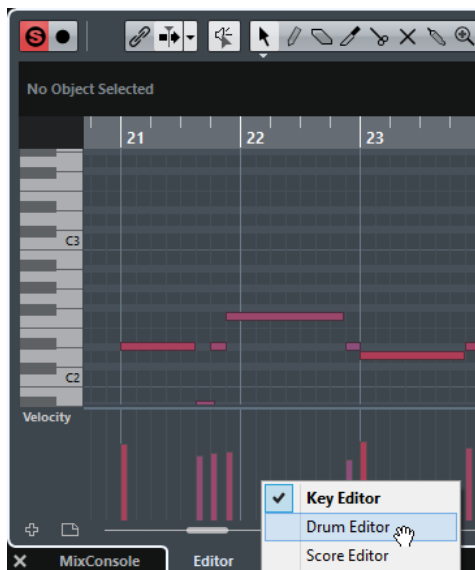
[Sélectionner un autre éditeur MIDI](#) à la page 70

## Sélectionner un autre éditeur MIDI

Vous pouvez afficher le conteneur MIDI qui est ouvert dans l'éditeur de la zone inférieure dans un autre éditeur MIDI. Pour ce faire, il n'est pas nécessaire de changer d'éditeur MIDI par défaut.

### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'onglet **Éditeur** de l'éditeur de la zone inférieure, cliquez sur **Sélectionner l'éditeur MIDI**.
2. Sélectionnez un éditeur dans le menu local.



### RÉSULTAT

Le conteneur MIDI sélectionné s'affiche dans l'éditeur sélectionné.

### À NOTER

Cette sélection est provisoire. La prochaine fois que vous ouvrirez le conteneur MIDI, c'est l'éditeur MIDI par défaut qui sera utilisé.

## Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure

Vous pouvez lier les curseurs et les facteurs de zoom de la zone de projet avec ceux de l'**Éditeur clavier**, de l'**Éditeur de rythme** et de l'**Éditeur de conteneurs audio** de la zone inférieure.

### À NOTER

Le format d'affichage de la règle n'est pas affecté par cette fonction. Vous pouvez toujours sélectionner d'autres formats d'affichage de la règle pour la zone de projet et pour l'éditeur de la zone inférieure.



Quand vous activez **Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure**, les curseurs et les facteurs de zoom sont liés dans les affichages d'événements de la zone de projet et de la zone inférieure. Vous pouvez ainsi procéder à des éditions dans les deux zones en gardant en vue la même position.

#### À NOTER

Dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**, à la catégorie **Édition**, vous pouvez assigner un raccourci clavier à cette fonction.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Règle](#) à la page 50

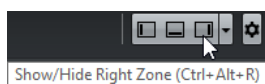
[Formats d'affichage de la règle](#) à la page 50

[Zoom dans la fenêtre Projet](#) à la page 78

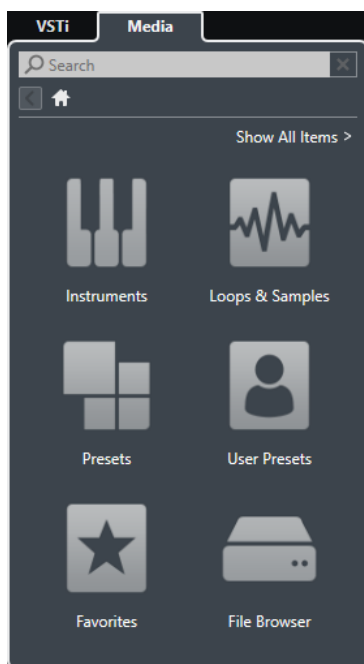
## Zone droite

La zone droite de la fenêtre **Projet** vous permet d'afficher le rack **VSTi**, le rack de **Média**, le rack de la **Control Room** et le rack **Vumètre**.

Pour afficher/masquer la zone droite, cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.



Le haut de la zone droite contient les onglets suivants : **VSTi**, **Média**, **CR** et **Vumètre**.



#### À NOTER

Vous pouvez afficher/masquer des onglets spécifiques de la zone droite en faisant un clic droit sur l'en-tête d'un onglet et en activant/désactivant les options correspondantes dans le menu contextuel.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Rack VSTi dans la zone droite](#) à la page 73

[Rack de Média dans la zone droite](#) à la page 74

## Ouvrir le rack VSTi dans la zone droite

Il est possible d'ouvrir le rack **VSTi** dans la zone droite de la fenêtre **Projet**. Vous pourrez ainsi ajouter et éditer des instruments VST tout en continuant de voir vos pistes et événements dans leur contexte.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la **Zone droite**.
2. En haut de la zone droite, cliquez sur l'onglet **VSTi**.





## RÉSULTAT

Le rack **VSTi** s'ouvre dans la zone droite de la fenêtre **Projet**.

## LIENS ASSOCIÉS

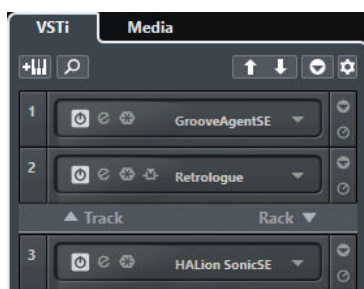
[Rack VSTi dans la zone droite](#) à la page 73

[Instruments VST](#) à la page 777

## Rack VSTi dans la zone droite

Le rack **VSTi** dans la zone droite de la fenêtre **Projet** vous permet d'ajouter et d'éditer des instruments VST dans le contexte de la fenêtre **Projet**.

Voici les sections disponibles :



- **Piste**  
Permet d'afficher l'instrument VST associé à la piste d'Instrument.
- **Rack**  
Permet d'afficher un instrument VST.

Voici les commandes disponibles :



- 1 **Ajouter instrument de piste**  
Permet d'accéder à la boîte de dialogue **Ajouter piste d'Instrument**, dans laquelle vous pouvez sélectionner un instrument et ajouter une piste d'Instrument associée à cet instrument.
- 2 **Rechercher des instruments**  
Permet d'accéder à un sélecteur vous permettant de rechercher un instrument chargé.
- 3 **Définir le focus de télécommande pour Contrôles instantanés VST à l'instrument précédent/suivant**  
Permet de contrôler l'instrument suivant/précédent à l'aide de la télécommande.
- 4 **Afficher/Masquer tous les Contrôles instantanés VST**  
Permet d'afficher/masquer les contrôles instantanés par défaut de tous les instruments chargés.
- 5 **Réglages**  
Permet d'ouvrir le menu **Réglages**, dans lequel vous pouvez activer/désactiver les modes suivants :
  - L'option **Afficher les Contrôles instantanés VST pour une seule case** permet d'afficher uniquement les contrôles instantanés VST de l'instrument sélectionné.
  - L'option **Le canal MIDI suit la sélection des pistes** permet de faire en sorte que le sélecteur de **Canal** change en fonction de la piste MIDI sélectionnée dans la fenêtre **Projet**. Utilisez ce mode si vous travaillez avec des instruments multitimbraux.

- L'option **Focus de télécommande pour Contrôles instantanés VST suit la sélection des pistes** permet de faire en sorte que l'instrument télécommandé via ses contrôles instantanés VST soit toujours celui dont la piste est sélectionnée.

#### LIENS ASSOCIÉS


[Fenêtre VST Instruments](#) à la page 779

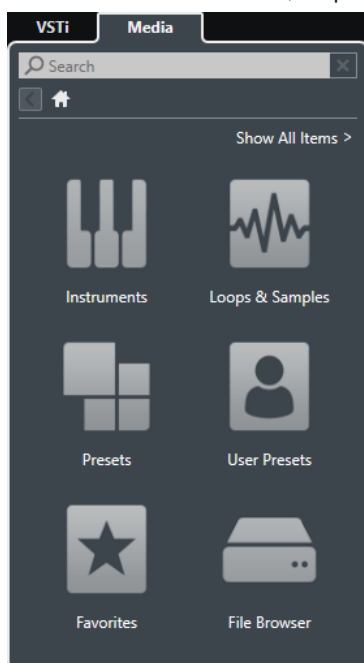
## Ouvrir le rack de Média dans la zone droite

Il est possible d'ouvrir le rack de **Média** dans la zone droite de la fenêtre **Projet**. Vous pourrez ainsi voir vos pistes et événements en contexte quand vous ferez glisser des événements audio, des conteneurs MIDI, des pré réglages ou des instruments dans la fenêtre **Projet**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la **Zone droite**.
2. En haut de la zone droite, cliquez sur l'onglet **Média**.



---

#### RÉSULTAT

Le rack de **Média** s'ouvre dans la zone droite de la fenêtre **Projet**.

#### LIENS ASSOCIÉS

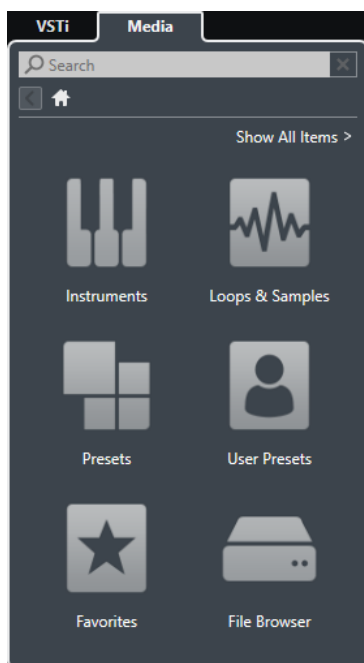
[Rack de Média dans la zone droite](#) à la page 74

[MediaBay](#) à la page 651

## Rack de Média dans la zone droite

Le rack de **Media** de la zone droite de la fenêtre **Projet** vous permet de faire glisser des événements audio, des conteneurs MIDI ou des pré réglages d'instrument dans l'affichage

d'événements. Il regroupe les contenus d'usine Steinberg et tous les ensembles de contenus Steinberg installés.



La page d'**Accueil** du rack de **Média**  contient les vignettes suivantes :

#### **Instruments**

Permet d'afficher tous les instruments VST intégrés.

#### **Boucles et échantillons**

Permet d'afficher les boucles audio, les boucles MIDI ou les sons d'instruments organisés par ensembles de contenus.

#### **Préréglages**

Permet d'afficher les préréglages de piste, les préréglages de Strip, les banques de patterns, les préréglages de chaîne FX et les préréglages d'effet VST.

#### **Préréglages utilisateur**

Permet d'afficher les préréglages de piste, les préréglages de Strip, les banques de patterns, les préréglages de chaîne FX, les préréglages d'effet VST et les préréglages d'instrument qui se trouvent dans le dossier **User Content** .

#### **Favoris**

Permet d'afficher vos dossiers favoris et d'y ajouter de nouveaux favoris. Le contenu du dossier est automatiquement ajouté à la base de données de la **MediaBay**.

#### **Explorateur de fichiers**

Permet d'afficher votre système de fichiers et les dossiers prédéfinis suivants : **Favoris**, **Cet ordinateur**, **VST Sound**, **Factory Content** et **User Content**. Vous pouvez rechercher des fichiers de médias et y accéder immédiatement.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Section Favoris](#) à la page 662

[Rack de Media de la zone droite](#) à la page 651


[MediaBay](#) à la page 651

## Ouvrir la Control Room dans la zone droite

Il est possible d'afficher la **Control Room** dans la zone droite de la fenêtre **Projet**.

---

PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la **Zone droite**.
2. En haut de la zone droite, cliquez sur l'onglet **CR**.



RÉSULTAT

La **Control Room** s'ouvre dans la zone droite de la fenêtre **Projet**. Elle intègre exactement les mêmes fonctions que la **Control Room** que vous pouvez ouvrir dans une fenêtre séparée à partir du menu **Studio**.

LIENS ASSOCIÉS

[Control Room](#) à la page 449

## Ouvrir le vumètre dans la zone droite

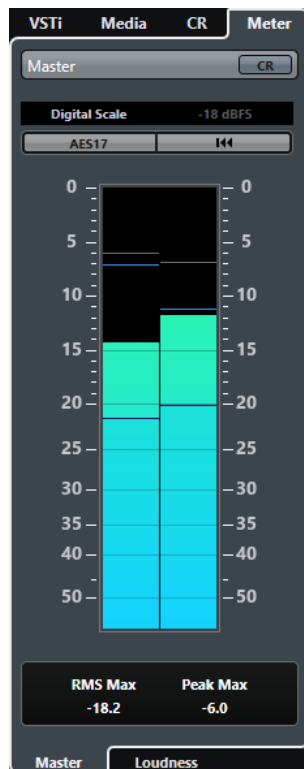
Il est possible d'afficher le **Vumètre** dans la zone droite de la fenêtre **Projet**.

---

PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la **Zone droite**.

2. En haut de la zone droite, cliquez sur l'onglet **Vumètre**.



---

#### RÉSULTAT

Le **Vumètre** s'ouvre dans la zone droite de la fenêtre **Projet**. Il intègre exactement les mêmes fonctions que le **Vumètre** que vous pouvez ouvrir dans la zone droite de la **MixConsole**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Vumètres et Loudness](#) à la page 463

## Focus du clavier dans la fenêtre Projet

Les différentes zones de la fenêtre **Projet** peuvent être contrôlées à l'aide de raccourcis clavier. Pour qu'un raccourci clavier fonctionne dans une zone, vous devez faire en sorte que cette zone ait le focus du clavier.

Voici les zones de la fenêtre **Projet** qui peuvent avoir le focus du clavier :

- Zone de projet
- Zone gauche
- Zone inférieure
- Zone droite

Quand une zone a le focus du clavier, la bordure qui l'entoure apparaît en surbrillance dans une couleur spécifique.

#### À NOTER

Vous pouvez changer la couleur de la fenêtre active dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Interface Utilisateur—Couleurs personnalisées**).

---

#### LIENS ASSOCIÉS

- [Zone de projet](#) à la page 42
- [Zone gauche](#) à la page 55
- [Zone inférieure](#) à la page 65
- [Zone droite](#) à la page 71
- [Fenêtre de projet](#) à la page 41

## Activer le focus du clavier pour une zone

Vous pouvez activer le focus du clavier pour une zone en cliquant avec la souris et en utilisant des raccourcis clavier.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour activer une zone, cliquez dedans.
  - Appuyez sur **Tabulation** pour activer la zone suivante. Vous pouvez ainsi passer successivement d'une zone à l'autre.
  - Appuyez sur **Maj-Tabulation** pour activer la zone précédente.

#### À NOTER

L'éditeur de la zone inférieure a automatiquement le focus du clavier si vous double-cliquez sur un événement ou un conteneur dans l'affichage d'événements, si vous sélectionnez un événement ou conteneur et appuyez sur **Entrée**, ou si vous ouvrez la zone à l'aide de raccourcis clavier.

---

#### RÉSULTAT

Le focus du clavier est activé pour cette zone et sa bordure apparaît en surbrillance.

#### À NOTER

La zone de projet et la zone inférieure ont des barres d'outils et des lignes d'infos distinctes. Si vous utilisez la barre d'outils ou la ligne d'infos pour l'une de ces zones, la zone correspondante prend automatiquement le focus.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

- [Personnaliser les couleurs de l'interface utilisateur](#) à la page 1253

## Zoom dans la fenêtre Projet

Vous pouvez zoomer dans la fenêtre **Projet** en utilisant les techniques habituelles.

#### À NOTER

Si la redéfinition de l'affichage est lente sur votre système, vous pouvez activer l'option **Zoom rapide** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition**).

#### Zoomer horizontalement

- Sélectionnez l'outil **Zoom** et cliquez dans l'affichage d'événements pour zoomer. Pour faire un zoom arrière, maintenez la touche **Alt** enfoncée et cliquez.
- Servez-vous des curseurs de zoom horizontal pour faire des zooms avant et arrière.

- Cliquez dans la moitié inférieure de la règle et faites glisser le pointeur vers le bas pour faire un zoom avant horizontal. Cliquez dans la moitié inférieure de la règle et faites glisser le pointeur vers le haut pour faire un zoom arrière horizontal.
- Cliquez sur **H** pour faire un zoom avant horizontal. Cliquez sur **G** pour faire un zoom arrière horizontal.

#### À NOTER

Si le **Type de grille** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** a été configuré sur **Adapter au zoom**, le niveau de zoom horizontal affectera la grille et la résolution de calage dans l'affichage des événements.

---

### Zoomer verticalement

- Sélectionnez l'outil **Zoom**, cliquez dans l'affichage des événements et délimitez un rectangle de sélection pour faire un zoom avant vertical et horizontal.

#### À NOTER

Pour que cela fonctionne, vous devez désactiver l'option **Outil Zoom en mode Standard : Zoom horizontal uniquement** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Outils**).

---

- Servez-vous des curseurs de zoom vertical pour faire des zooms avant et arrière. Si la hauteur de certaines pistes est différente, ces pistes conservent leur écart de taille avec les autres.
- Cliquez sur **Maj-H** pour faire un zoom avant vertical. Cliquez sur **Maj-G** pour faire un zoom arrière vertical.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sous-menu Zoom](#) à la page 80

[Préréglages de zoom](#) à la page 80

[Zoom avant sur les marqueurs de cycle](#) à la page 81

[Historique des zooms](#) à la page 82

[Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure](#) à la page 70

[Types de grilles](#) à la page 84

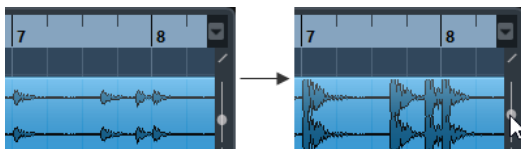
## Zoomer sur des contenus audio

Vous pouvez faire un zoom avant vertical sur le contenu des conteneurs et événements audio. C'est utile pour mieux observer des passages audio à faible volume.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Cliquez sur le curseur de zoom des formes d'onde situé dans le coin supérieur droit de l'affichage d'événements et faites glisser le pointeur vers le haut.



#### RÉSULTAT

Le contenu des conteneurs et événements audio de votre projet sont agrandis verticalement.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Pour obtenir une lecture approximative du niveau des événements audio en observant les formes d'onde, faites un zoom arrière en ramenant le curseur tout en bas. Sinon, certaines formes d'onde zoomées pourraient être prises par erreur pour de l'audio écrêté.

## Sous-menu Zoom

Le sous-menu **Zoom** contient des options qui permettent de zoomer dans la fenêtre **Projet**.

- Pour ouvrir le sous-menu **Zoom**, sélectionnez **Édition > Zoom**.

Voici les options disponibles :

#### **Zoom avant/arrière**

Zoom avant/arrière d'un cran, centré sur la position du curseur.

#### **Zoom arrière complet**

Zoom arrière de plusieurs crans, de façon à faire apparaître la totalité du projet. Tout le projet signifie l'échelle de temps depuis du début du projet et pour la durée définie dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

#### **Zoomer sur la sélection**

Zoom avant horizontal et vertical de façon à ce que la sélection occupe tout l'écran.

#### **Zoomer sur la sélection (Horiz.)**

Zoom avant horizontal de façon à ce que la sélection occupe tout l'écran.

#### **Zoom sur l'Événement**

Cette option est disponible dans l'**Éditeur d'échantillons** et dans certains éditeurs MIDI.

#### **Zoom avant/arrière vertical**

Permet de faire un zoom avant/arrière vertical d'un cran.

#### **Zoom avant/arrière sur les pistes**

Permet de faire un zoom avant/arrière vertical d'un cran sur les pistes sélectionnées.

#### **Zoomer sur les pistes sélectionnées**

Permet de faire un zoom avant vertical sur les pistes sélectionnées, ce qui réduit la hauteur des autres pistes.

#### **Annuler/Rétablir zoom**

Ces options permettent d'annuler ou de refaire la dernière opération de zoom.

#### LIENS ASSOCIÉS

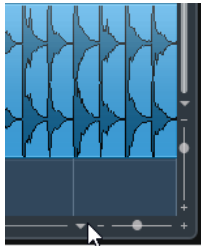
[Sous-menu Zoom](#) à la page 550

## Préréglages de zoom

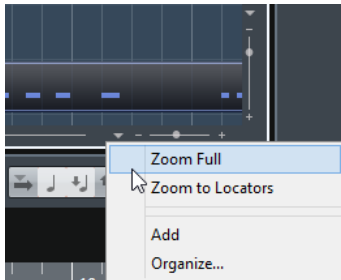
Vous pouvez créer des préréglages de zoom correspondant à différentes configurations de zoom. L'une d'entre elles peut par exemple afficher le projet tout entier dans la fenêtre **Projet**, et une autre n'afficher qu'une section précise de la fenêtre. Le menu local **Préréglages Zoom** permet de sélectionner, de créer et d'organiser des préréglages Zoom.

- Pour ouvrir le menu local **Préréglages Zoom**, cliquez sur le bouton situé à gauche de la commande de zoom horizontale.





La partie supérieure du menu répertorie les préréglages de zoom.



- Pour enregistrer la configuration de zoom actuelle dans un préréglage, ouvrez le menu local **Préréglages Zoom** et sélectionnez **Ajouter**. Dans la boîte de dialogue **Entrez nom du préréglage** qui apparaît, saisissez un nom pour le préréglage et cliquez sur **OK**.
- Pour sélectionner et appliquer un préréglage, sélectionnez-le dans le menu local **Préréglages Zoom**.
- Pour faire un zoom arrière de manière à afficher tout le projet, ouvrez le menu local **Préréglages Zoom** et sélectionnez **Zoom arrière complet**.  
Le projet sera affiché du début et sur toute la durée configurée dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**.
- Pour supprimer un préréglage, ouvrez le menu local **Préréglages Zoom** et sélectionnez **Organiser**. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, sélectionnez le préréglage dans la liste puis cliquez sur **Supprimer**.
- Pour renommer un préréglage, ouvrez le menu local **Préréglages Zoom** et sélectionnez **Organiser**. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, sélectionnez un préréglage dans la liste puis cliquez sur **Renommer**. Saisissez un nouveau nom pour le préréglage dans la boîte de dialogue qui apparaît. Cliquez sur **OK** pour refermer les boîtes de dialogue.

#### IMPORTANT

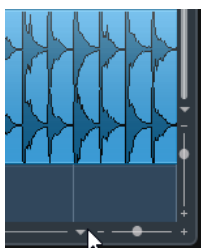
Les préréglages de zoom s'appliquent de manière globale à tous les projets. Ils sont disponibles dans tous les projets que vous ouvrez ou créez.

---

## Zoom avant sur les marqueurs de cycle

Vous pouvez faire un zoom avant sur la zone située entre les marqueurs de cycle du projet.

- Pour faire un zoom avant sur un marqueur de cycle, cliquez sur le bouton situé à gauche de la commande de zoom horizontal pour ouvrir le menu local **Préréglages de zoom** et sélectionner un marqueur de cycle.



La partie centrale du menu local **Préréglages de zoom** répertorie les marqueurs de cycle que vous avez ajoutés dans le projet.

#### À NOTER

Seuls les marqueurs de cycle créés dans le projet en cours sont disponibles dans le menu.

Quand vous sélectionnez un marqueur de cycle, l'affichage d'événements est agrandi de façon à englober la zone délimitée par les marqueurs.

Vous ne pouvez pas éditer les marqueurs de cycle dans le menu local **Préréglages de zoom**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Marqueurs](#) à la page 357

## Historique des zooms

Il est possible d'annuler et de rétablir les opérations de zoom. Vous pouvez ainsi zoomer en plusieurs étapes puis revenir à l'étape de zoom par laquelle vous avez commencé.

Pour annuler et rétablir les opérations de zoom, vous avez le choix entre plusieurs méthodes :

- Pour annuler le zoom, sélectionnez **Édition > Zoom > Annuler zoom** ou double-cliquez avec l'outil Zoom.
- Pour rétablir le zoom, sélectionnez **Édition > Zoom > Rétablir zoom** ou appuyez sur **Alt** et double-cliquez avec l'outil Zoom.

## Fonction de Calage

La fonction **Calage** vous aide à vous placer sur des positions exactes lors de l'édition dans la fenêtre **Projet**. Elle le fait en restreignant les déplacements et positionnements horizontaux à certains emplacements. Les opérations concernées par la fonction **Calage** sont : Déplacer, Dupliquer, Dessiner, Dimensionner, Découper la Sélection d'Intervalle, etc.

- Pour activer/désactiver le **Calage**, activez/désactivez l'icône **Calage** de la barre d'outils.



## Configuration du Point de synchronisation

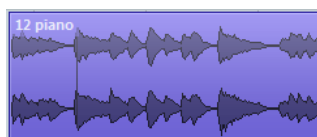
Vous pouvez placer le point de synchronisation à n'importe quel endroit de l'événement audio.

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'événement.
2. Placez le curseur de projet à l'endroit souhaité à l'intérieur de l'événement audio sélectionné.
3. Sélectionnez **Audio > Point de synchronisation au curseur**.

#### RÉSULTAT

Le point de synchro est alors réglé à la position du Curseur. Le point de synchronisation d'un événement est représenté par une ligne verticale dans la fenêtre **Projet**.



## À NOTER

Vous pouvez également placer le point de synchronisation dans l'**Éditeur d'Échantillons**.

## LIENS ASSOCIÉS

[Modifier le point de synchronisation](#) à la page 558

## Caler sur un passage à zéro

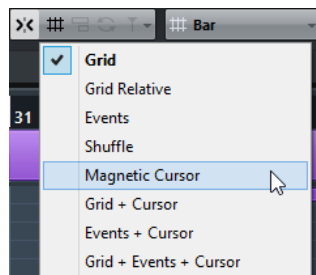
Quand vous divisez et redimensionnez des événements audio, il arrive que les brusques changements d'amplitude provoquent des craquements et des parasites. Pour éviter ce problème, vous pouvez activer l'option **Caler sur un passage à zéro** pour que l'opération s'effectue à un endroit où l'amplitude est à zéro.

- Pour activer la fonction **Caler sur un passage à zéro**, activez **Caler sur un passage à zéro** dans la barre d'outils.

## Types de Calage

Vous avez le choix entre différents types de calage pour déterminer le point de synchronisation.

- Pour sélectionner un type de calage, ouvrez le menu local **Type de calage**.

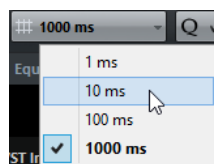


Voici les types de calage disponibles :

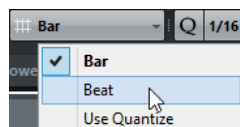
### Grille

Quand cette option est activée, les points de synchronisation se définissent à partir du menu local **Type de grille**. Les options dépendent du format sélectionné pour la règle.

Quand vous sélectionnez le format **Secondes**, les options de grille basée sur le temps deviennent disponibles.



Quand vous sélectionnez le format **Mesure**, les options de grille musicale deviennent disponibles.



### Grille relative

Quand cette option est activée, les événements et conteneurs ne se calent pas sur la grille. Mais la grille déterminera la taille du pas pour déplacer les événements. Cela signifie qu'un événement déplacé conserve sa position d'origine par rapport à la grille.

Par exemple, si un événement commence à la position 3.04.01, que le calage est configuré sur **Grille relative** et que le menu local **Type de grille** est configuré sur **Mesure**, vous pourrez déplacer l'événement mesure par mesure, c'est-à-dire aux positions 4.04.01, 5.04.01 et ainsi de suite.

#### À NOTER

Ce type de calage ne fonctionne que quand vous faites glisser des événements ou conteneurs préexistants. Quand vous créez des événements ou conteneurs, ce calage fonctionne comme celui de type **Grille**.

---

### Événements

Quand cette option est activée, les positions de début et de fin des autres événements et conteneurs deviennent magnétiques. Autrement dit, si vous faites glisser un événement à proximité du début ou de la fin d'un autre événement, il s'alignera automatiquement avec ce début ou cette fin.

Pour les événements audio, la position du point de synchronisation est également magnétique. Ces points magnétiques incluent aussi les événements de marqueurs sur la piste Marqueur.

### Permutation

La Permutation est utile si vous désirez modifier l'ordre d'événements adjacents. Si vous avez deux événements adjacents, et que vous faites glisser le premier vers la droite, après le second événement, les deux événements seront permutés.



Le même principe reste valable dans le cas de plusieurs événements.

### Curseur magnétique

Ce type de grille rend le curseur de projet magnétique. Par conséquent, faire glisser un événement à proximité du curseur l'aligne avec celui-ci.

### Grille + Curseur

Combinaison de **Grille** et de **Curseur magnétique**.

### Événements + Curseur

Combinaison d'**Événements** et de **Curseur magnétique**.

### Événements + Grille + Curseur

Combinaison d'**Événements**, de **Grille** et de **Curseur magnétique**.

## Types de grilles

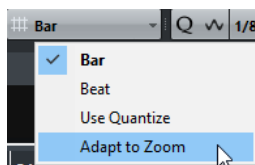
Permet de définir un type de grille qui déterminera la grille et la résolution de calage dans l'affichage des événements.

#### À NOTER

Ce paramètre n'a d'effet que si le **Type de calage** est configuré sur l'une des options de grille.

---

- Pour sélectionner un type de grille, ouvrez le menu local **Type de grille**.



Quand vous sélectionnez le format **Mesure**, les types de grille suivants sont disponibles :

#### **Mesure**

Permet d'aligner la grille et la résolution de calage sur une échelle de mesure.

#### **Temps**

Permet d'aligner la grille et la résolution de calage sur une échelle de temps.

#### **Quantification**

Permet d'aligner la grille et la résolution de calage sur la valeur qui a été activée dans le menu local **Préréglage de quantification**.

#### **Adapter au zoom**

Permet d'aligner la grille et la résolution de calage sur le niveau de zoom horizontal. Plus vous zoomez sur l'affichage des événements, plus la résolution est élevée. Avec un niveau de zoom élevé, vous pourrez vous caler sur des quadruples-croches, tandis qu'un bas niveau vous permettra de vous caler sur des mesures.

#### **À NOTER**

L'option **Adapter au zoom** est uniquement disponible quand le format de la règle est configuré sur **Mesure**.

---

Quand vous activez **Temps linéaire** dans le menu contextuel de la règle, les distances entre les lignes de la grille restent régulières, mais elles sont alignées sur des valeurs musicales telles que les mesures et les temps.

Quand vous sélectionnez le format **Secondes**, les types de grille suivants sont disponibles :

#### **1 ms**

Permet d'aligner la grille et la résolution de calage sur une échelle d'une milliseconde.

#### **10 ms**

Permet d'aligner la grille et la résolution de calage sur une échelle de dix millisecondes.

#### **100 ms**

Permet d'aligner la grille et la résolution de calage sur une échelle de cent millisecondes.

#### **1000 ms**

Permet d'aligner la grille et la résolution de calage sur une échelle de mille millisecondes.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Types de Calage](#) à la page 83

[Zoom dans la fenêtre Projet](#) à la page 78

[Formats d'affichage de la règle](#) à la page 50

## Curseur Réticule

Le curseur réticule s'affiche lorsque vous travaillez dans la fenêtre **Projet** et dans les éditeurs. Il facilite la navigation et l'édition, surtout pour l'arrangement de projets de grande taille.

- Vous pouvez configurer le curseur réticule dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Outils**).  
Vous pouvez configurer les couleurs des lignes, le masque et la largeur du curseur réticule.

Voici comment fonctionne ce curseur :

- Lorsque l'outil **Sélectionner** ou l'un de ses sous-outils est sélectionné, le curseur Réticule apparaît dès que vous commencez à déplacer/copier un conteneur/événement ou lorsque vous utilisez les poignées de rognage sur un événement.



Le curseur Réticule pendant le déplacement d'un événement.

- Quand l'outil **Sélectionner**, l'outil **Séparer** ou tout autre outil employant cette fonction est sélectionné, le curseur Réticule apparaît dès que vous survolez l'affichage d'événements avec la souris.
- Le curseur réticule n'est disponible que pour les outils ayant un usage d'une telle fonction. L'outil **Muet**, par exemple, n'emploie pas le curseur réticule, puisque vous cliquez directement sur un événement pour le rendre muet.

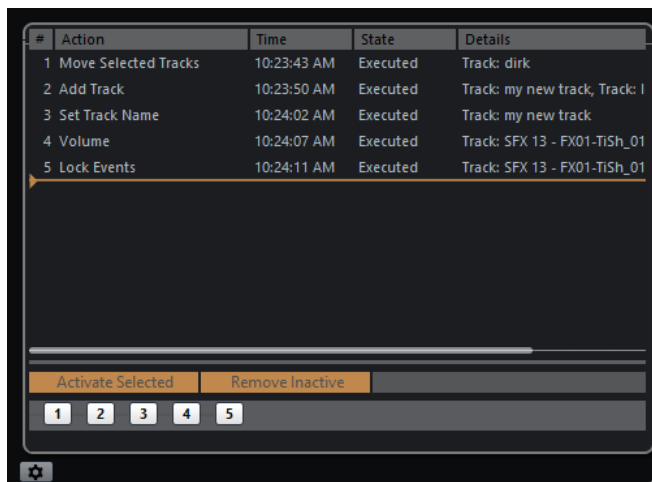
### À NOTER

Quand l'**Éditeur clavier**, l'**Éditeur de rythme** ou l'**Éditeur de conteneurs audio** est ouvert dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet** et que l'option **Lier les curseurs de projet et de zone inférieure** est activée, le curseur Réticule apparaît dans l'éditeur de zone inférieure et dans la fenêtre **Projet**.

## Boîte de dialogue Historique des modifications

La boîte de dialogue **Historique des modifications** contient une liste de toutes les éditions que vous avez effectuées. Vous pouvez vous en servir pour annuler toutes les opérations réalisées dans la fenêtre **Projet** et dans les éditeurs.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Historique des modifications**, sélectionnez **Édition > Historique**.



La colonne **Action** indique le nom de l'action et la colonne **Temps** le moment auquel cette action a été effectuée. La colonne **Détails** offre de plus amples détails. Il est possible de saisir un texte en double-cliquant dans la colonne.

- Pour annuler vos actions, déplacez la ligne horizontale colorée vers le haut jusqu'à l'emplacement souhaité.  
Vous ne pouvez annuler vos actions que dans l'ordre inverse duquel elles ont été réalisées. En d'autres termes, c'est votre dernière action qui sera annulée en premier.
- Pour rétablir une action qui a été annulée, faites à nouveau redescendre la ligne dans la liste.

#### À NOTER

- Vous pouvez également annuler les plug-ins d'effets ou les processus audio appliqués. Cependant, il est recommandé de modifier ou de supprimer ceux-ci à partir de la fenêtre **Traitement hors ligne direct**.
- Les traitements hors ligne que vous avez définitivement appliqués au signal audio à l'aide de la fonction **Rendre le traitement hors ligne permanent** ne peuvent pas être annulés. Ils ne figurent donc pas dans la boîte de dialogue **Historique des modifications**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Traitement hors ligne direct](#) à la page 498

[Appliquer le traitement hors ligne de façon définitive](#) à la page 510

## Définition du nombre maximum d'annulations

Vous pouvez limiter le nombre d'annulations possibles. Ceci peut s'avérer utile quand la mémoire vient à manquer, par exemple.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Général**.
2. Définissez une valeur dans le champ **Nombre maximum d'annulations**.

---

## Utilisation des branches

Vous pouvez regrouper les actions dans des branches. Vous pouvez ainsi annuler des branches entières au lieu d'annuler individuellement chacune des actions effectuées.

Pour qu'une branche soit créée, il faut que vous ayez annulé au moins une action. Toutes les actions que vous réalisez par la suite sont regroupées dans une nouvelle branche.

- Pour activer les branches, activez l'option **Utiliser branches d'annulation** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Général**).
- Pour visualiser et éditer les branches, sélectionnez **Édition > Historique des modifications**.

## Annulation des éditions de branches séparées

S'il y a deux ou davantage de branches, vous pouvez annuler les éditions comprises dans les différentes branches.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Édition > Historique des modifications**.
2. Dans la partie inférieure de la boîte de dialogue **Historique des modifications**, cliquez sur une branche pour la sélectionner.

Les actions correspondantes apparaissent dans la partie supérieure de la boîte de dialogue.

3. Cliquez sur **Activer sélection** ou cliquez à nouveau sur la branche afin de l'activer.
- 

#### RÉSULTAT

Toutes les actions des branches ultérieures sont annulées et toutes les actions de la branche active sont rétablies.

Quand vous annulez certaines actions, puis procédez à de nouvelles éditions, une nouvelle branche est créée à cet embranchement de l'arborescence.

## Suppression des branches

Vous pouvez supprimer les branches inactives dont vous n'avez plus besoin.

#### IMPORTANT

La suppression des branches inactives ne peut pas être annulée.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Édition > Historique des modifications**.
  2. Dans la partie inférieure de la boîte de dialogue **Historique des modifications**, cliquez sur **Supprimer les inactifs**.
- 

#### RÉSULTAT

Toutes les branches inactives seront supprimées et il ne restera qu'une seule branche linéaire regroupant les actions actives.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Vous pouvez désormais annuler normalement chacune des actions de la branche dans la partie supérieure de la boîte de dialogue.



# Gestion des projets

Dans Nuendo, les projets sont les principaux documents. Vous devez créer et configurer un projet pour travailler avec le programme.

## Création de nouveaux projets

Vous pouvez créer des projets vides ou partir de modèles de projets.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Nouveau projet**.  
Selon les paramètres configurés, c'est le **Hub** ou la boîte de dialogue **Nouveau projet** qui s'ouvre.
2. Hub uniquement : Dans la section des options d'emplacements, sélectionnez l'emplacement où le nouveau projet sera enregistré.
  - Pour utiliser l'emplacement par défaut, sélectionnez **Utiliser emplacement par défaut**.
  - Pour choisir un autre emplacement, sélectionnez **Spécifier autre emplacement**.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour créer un projet vide via le **Hub**, cliquez sur **Créer vide**.
  - Pour créer un projet vide via la boîte de dialogue **Nouveau projet**, sélectionnez **Vide** et cliquez sur **OK**.
  - Pour créer un projet à partir d'un modèle via le **Hub**, sélectionnez un modèle et cliquez sur **Créer**.
  - Pour créer un projet à partir d'un modèle via la boîte de dialogue **Nouveau projet**, sélectionnez un modèle et cliquez sur **OK**.

---

### RÉSULTAT

Un nouveau projet sans titre est créé. Si vous avez sélectionné un modèle, le nouveau projet sera basé sur ce modèle et inclura les pistes, événements et paramètres correspondants.

### À NOTER

Quand vous créez un projet vide, vos préréglages par défaut de configuration des bus d'entrée et de sortie s'appliquent. Si vous n'avez pas configuré de préréglage par défaut, ce sont les dernières configurations utilisées qui s'appliquent.

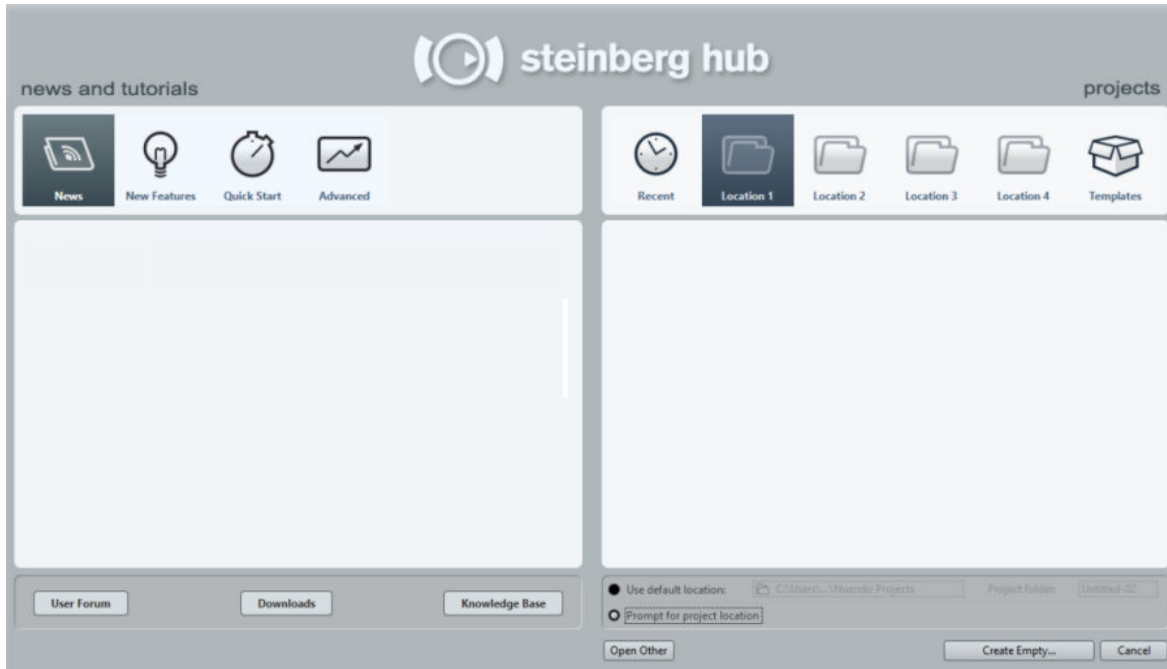
---

### LIENS ASSOCIÉS

[Préréglages des bus d'entrée et de sortie](#) à la page 31

## Hub

Quand vous démarrez Nuendo ou créez de nouveaux projets à partir du menu **Fichier**, le **Hub** apparaît. Le **Hub** vous tient informé des dernières évolutions et vous aide à organiser vos projets. Il comprend deux sections : **News and Tutorials** (nouveau et didacticiels) et **Projects** (projets).



### Section News and Tutorials (nouveau et didacticiels)

La section **News and Tutorials** contient des informations envoyées par Steinberg, des vidéos didacticielles et des liens vers le forum d'utilisateurs, des téléchargements et le Centre d'aide.

#### À NOTER

Pour pouvoir accéder à ces ressources, vous devez disposer d'une connexion internet.

### Section Projects (projets)

La section **Projects** vous permet de créer des projets vides ou à partir de modèles. Vous pouvez y définir l'emplacement où les projets seront enregistrés. Cette section vous donne également accès aux projets ouverts en dernier et aux projets enregistrés à d'autres emplacements.

#### Barre des Catégories

La catégorie **Projets récents** contient une liste des projets ouverts récemment.

Les catégories d'**Emplacement** regroupent des emplacements de projets définis par l'utilisateur.

La catégorie **Modèles** contient les modèles d'usine disponibles.

#### Liste des modèles

Lorsque vous cliquez sur une des options de catégorie, la liste située sous la barre des catégories indique les modèles qui sont disponibles pour cette catégorie. Tous les modèles que vous créez sont ajoutés en haut de la liste correspondante.

#### Options d'emplacement

Cette section vous permet de définir l'emplacement dans lequel le projet sera enregistré.

### Ouvrir un autre

Ce bouton permet d'ouvrir tout fichier de projet enregistré sur votre système. Le résultat est le même qu'avec la commande **Ouvrir** du menu **Fichier**.

## Désactiver le Hub

Si vous souhaitez démarrer Nuendo ou créer de nouveaux projets sans le **Hub**, vous pouvez le désactiver.

---

### PROCÉDER AINSI

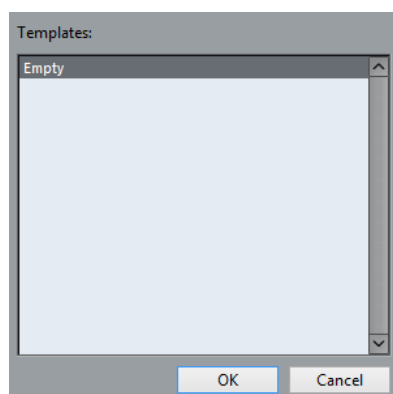
1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Général**.
  2. Désactivez l'option **Activer Hub**.
- 

### RÉSULTAT

Nuendo démarre sans ouvrir de projet et la boîte de dialogue **Nouveau projet** apparaît quand vous créez un projet à partir du menu **Fichier**. Le **Hub** reste néanmoins accessible via le menu **Hub**.

## Boîte de dialogue Nouveau projet

Si vous avez désactivé le **Steinberg Hub**, la boîte de dialogue **Nouveau projet** apparaît quand vous créez un projet. Cette boîte de dialogue vous permet de créer des projets vides ou à partir de modèles.



## À propos des fichiers de projet

Le fichier de projet (extension \*.npr) est le document central dans Nuendo. Il contient des références aux données de média qui peuvent être enregistrées dans le dossier de projet.

### À NOTER

Il est recommandé de n'enregistrer des fichiers que dans le dossier de projet, même si vous pouvez les enregistrer dans n'importe quel autre emplacement auquel vous avez accès.

---

Le dossier de projet contient le fichier de projet et les dossiers suivants créés automatiquement par Nuendo au besoin :

- Audio
- Clip Packages
- Éditions
- Images

- Réseau
- Images de piste

## À propos des fichiers de modèle

Les modèles peuvent être utilisés comme points de départ pour créer des projets. Il s'agit en fait de projets dans lesquels vous pouvez enregistrer les configurations que vous utilisez régulièrement, par exemple la configuration des bus, la fréquence d'échantillonnage, le format d'enregistrement, la configuration des pistes de base, les VSTi paramétrés, les Drum Maps, etc.

Les projets de modèle ne s'enregistrent pas dans les dossiers de projet. Ils ne contiennent pas de sous-dossiers, ni de fichiers de média.

- Pour ouvrir l'emplacement d'un modèle particulier, faites un clic droit dessus dans la liste de modèles et sélectionnez **Ouvrir dans l'Explorateur** ((Windows uniquement)) ou **Ouvrir dans le Finder** ((macOS uniquement)).

## Enregistrer un fichier de modèle de projet

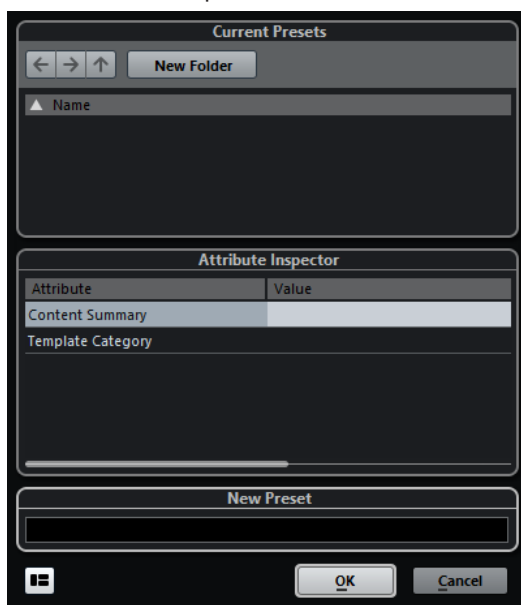
Vous pouvez enregistrer le projet actuel en tant que modèle. Quand vous créez un projet par la suite, vous pourrez sélectionner ce modèle pour vous en servir comme point de départ.

### CONDITION PRÉALABLE

Permet de supprimer tous les clips de la Bibliothèque avant d'enregistrer le projet en tant que modèle. Les références aux données de média du dossier de projet d'origine sont ainsi supprimées.

### PROCÉDER AINSI

1. Configurez un projet comme il vous convient.
2. Sélectionnez **Fichier > Enregistrer comme modèle**.
3. Dans la section **Nouveau pré réglage** de la boîte de dialogue **Enregistrer comme modèle**, saisissez un nom pour le nouveau modèle de projet.



4. Dans la section **Inspecteur d'attributs**, double-cliquez sur le champ de **Valeur** de l'attribut **Résumé du contenu** afin de saisir une description pour votre modèle.
5. Cliquez dans le champ de **Valeur** de l'attribut **Template Category** et sélectionnez une catégorie de modèle dans le menu local.

Si vous ne sélectionnez pas de catégorie, dans le **Hub**, le nouveau modèle sera proposé dans la catégorie **Modèles**.

6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le modèle.
- 

## Renommer des modèles

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans le **Hub**, faites un clic droit sur un modèle et sélectionnez **Renommer**.
  2. Dans la boîte de dialogue **Renommer**, saisissez un nouveau nom et cliquez sur **OK**.
- 

## Boîte de dialogue Configuration du projet

Vous pouvez configurer les paramètres généraux de votre projet dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Configuration du projet**, sélectionnez **Projet > Configuration du projet**.
- Pour que la boîte de dialogue **Configuration du projet** s'ouvre automatiquement quand vous créez un projet, activez l'option **Lancer configuration à la création d'un nouveau projet** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Général**).

The screenshot shows the 'Configuration du projet' dialog box with the following settings:

- Author: [Redacted]
- Company: [Redacted]
- Start: 00:58:00:00
- Length: 03:02:00:00
- Frame Rate: 25 fps (with 'Get From Video' button)
- Audio Pull-up/Pull-down: Off
- Display Format: Seconds
- Display Offset: 00:00:00:00
- Bar Offset: 0
- Sample Rate: 48.000 kHz
- Bit Depth: 24 bit
- Record File Type: Broadcast Wave File
- Stereo Pan Law: Equal Power
- Volume Max: +12 dB
- HMT Type: None
- HMT Depth: 100

Buttons: OK, Cancel

### IMPORTANT

Si la plupart des paramètres de **Configuration du projet** peuvent être modifiés à tout moment, la fréquence d'échantillonnage doit être définie immédiatement après la création du projet. Si vous changez de fréquence d'échantillonnage plus tard, il vous faudra convertir tous les fichiers audio du projet dans la nouvelle fréquence d'échantillonnage afin de permettre leur lecture.

---

Voici les options disponibles :

### **Auteur**

Permet de définir le nom de l'auteur du projet. Ce nom sera inscrit dans le fichier si vous l'exportez sous forme de fichier audio en ayant activé l'option **Insérer informations iXML**. Vous pouvez définir un auteur par défaut dans le champ **Nom par défaut d'auteur** de la boîte de dialogue **Préférences** (page **Général—Personnalisation**).

### **Entreprise**

Permet de définir le nom d'une entreprise. Ce nom sera inscrit dans le fichier si vous l'exportez sous forme de fichier audio en ayant activé l'option **Insérer informations iXML**. Vous pouvez définir une entreprise par défaut dans le champ **Nom par défaut d'entreprise** de la boîte de dialogue **Préférences** (page **Général—Personnalisation**).

### **Début**

Permet de définir l'heure de début du projet au format Timecode. Ce Timecode détermine également la position de début pour la synchronisation avec des périphériques externes.

### **Longueur**

Permet de définir la durée du projet.

### **Images par seconde**

Permet de définir la norme de Timecode et la fréquence d'images du projet. Quand vous synchronisez le programme avec un périphérique externe, ce paramètre doit correspondre à la fréquence d'images du Timecode entrant.

### **Depuis vidéo**

Permet de configurer la fréquence d'images du projet sur celle d'un fichier vidéo importé.

### **Pull-Up/Pull-Down audio**

Permet d'aligner la vitesse de lecture audio sur celle de la vidéo. Si vous sélectionnez un facteur Pull qui n'est pas pris en charge par votre interface, ce champ prend une autre couleur.

### **Format d'Affichage**

Permet de définir le format d'affichage global de toutes les règles et affichages de position du programme, à l'exception de celui des pistes Règle. Vous pouvez cependant sélectionner des formats individuellement pour les règles et affichages.

### **Décalage de l'affichage**

Permet de définir un décalage pour les positions temporelles qui sont affichées dans les règles et les affichages de position, afin de compenser la valeur du paramètre Début.

### **Décalage mesure**

Ce paramètre sert uniquement quand vous sélectionnez le format d'affichage Mesure. Permet de définir un décalage pour les positions temporelles qui sont affichées dans les règles et les affichages de position, afin de compenser la valeur du paramètre Début.

### **Fréquence d'Échantillonnage**

Permet de définir la fréquence d'échantillonnage adoptée pour l'enregistrement et la lecture de données audio.

- Si votre interface audio génère la fréquence d'échantillonnage en interne et que vous sélectionnez une fréquence incompatible, la valeur prend une autre couleur. Le cas échéant, il vous faut sélectionner une autre fréquence d'échantillonnage pour pouvoir lire normalement vos fichiers audio.

- Si vous sélectionnez une fréquence d'échantillonnage prise en charge par votre interface audio, mais différente de celle configurée sur cette interface, celle-ci adopte automatiquement la fréquence d'échantillonnage du projet.
- Quand votre interface audio est synchronisée sur une horloge externe et reçoit des signaux d'horloge externes, les différences de fréquences d'échantillonnage sont acceptées.

### Résolution en bits

Permet de définir la résolution des fichiers audio enregistrés dans Nuendo. Sélectionnez le format d'enregistrement qui correspond à la résolution en bits de votre carte son. Les options disponibles sont 16 bits, 24 bits, 32 bits, 32 bits à virgule flottante et 64 bits à virgule flottante.

#### À NOTER

- Si votre interface audio prend en charge une résolution de 32 bits et que vous souhaitez conserver cette précision dans vos enregistrements, vous devez sélectionner une **Précision de traitement** de 64 bits à virgule flottante dans la boîte de dialogue **Configuration du studio**.
- Quand vous enregistrez avec des effets, il peut s'avérer intéressant de paramétrer la résolution sur 32 ou 64 bits à virgule flottante. Vous éviterez ainsi l'écrêtage (distorsion numérique) sur les fichiers enregistrés et bénéficierez d'une qualité audio très élevée. Le traitement des effets et les modifications de niveau ou d'égalisation sur la voie d'entrée utilisent le format 32 ou 64 bits à virgule flottante, selon la valeur définie pour le paramètre **Précision de traitement** dans la boîte de dialogue **Configuration du studio**. Si vous enregistrez en 16 ou 24 bits, le signal audio sera converti dans cette résolution inférieure au moment de l'écriture du fichier. Il peut en résulter une dégradation du signal. Cette résolution est indépendante de celle de votre interface audio. Même si le signal qui provient de la carte son utilise une résolution de 16 bits, il passera en 32 ou 64 bits à virgule flottante après le traitement de la voie d'entrée par les effets.
- Plus la résolution en bits est élevée, plus la taille des fichiers augmente et plus le disque dur est sollicité. Si l'espace disque est limité, vous pouvez réduire le format d'enregistrement.

### Type de Fichier d'Enregistrement

Permet de définir le type des fichiers audio que vous enregistrez dans Nuendo. Voici les types de fichiers disponibles :

- **Fichier Wave**  
Ce format est le plus répandu sur la plate-forme PC. Les fichiers Wave portent l'extension .wav.
- **Fichier Wave 64**  
Ce format propriétaire a été développé par Sonic Foundry Inc. Il offre la même qualité audio que les fichiers Wave, mais les fichiers Wave 64 peuvent être bien plus volumineux. Il est particulièrement indiqué pour les longs enregistrements car les fichiers peuvent dépasser 2 Go. Ces fichiers portent l'extension .w64.
- **Fichiers Wave Broadcast**  
Du point de vue du contenu audio, ce format offre la même qualité que les fichiers Wave classiques. Les fichiers Broadcast Wave peuvent intégrer des chaînes de texte. Les fichiers portent l'extension .wav.
- **Fichiers AIFF**

Il s'agit d'une norme de format de fichier audio définie par Apple Inc. Les fichiers AIFF sont utilisés par la plupart des plates-formes informatiques. Ils peuvent intégrer des chaînes de texte. Les fichiers AIFF portent l'extension .aif.

- **Fichier MXF**

Ce format de conteneur est dédié aux données vidéo et audio. Les fichiers MXF sont utilisés sur la plupart des plates-formes informatiques. Les fichiers sont souvent intégrés à des projets AAF et portent l'extension .mxf.

- **Fichier FLAC**

Ce format en standard ouvert réduit de 50 à 60 % la taille des fichiers Wave classiques. Les fichiers portent l'extension .flac.

#### À NOTER

- Pour les enregistrements de fichiers Wave supérieurs à 4 Go, la norme utilisée est EBU RIFF. Quand l'enregistrement s'effectue sur un disque FAT 32 (ce qui n'est pas recommandé), les fichiers audio sont automatiquement divisés. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, vous pouvez déterminer ce qui se passe quand le fichier Wave de votre enregistrement dépasse 4 GB.
- Vous pouvez configurer des chaînes intégrées dans la boîte de dialogue **Préférences**.

---

#### Loi de répartition stéréo

Quand vous configurez le panoramique d'un canal vers la gauche ou la droite, la somme des côtés gauche et droit est plus forte que si ce canal était resté centré. Ces modes vous permettent d'atténuer les signaux centrés. **0 dB** : le panoramique à puissance constante est désactivé. **Énergies égales** : la puissance du signal reste inchangée, quelle que soit la configuration du panoramique.

#### Volume Max

Permet de définir le niveau maximum du fader. Par défaut, cette valeur est fixée à +12 dB. Quand vous chargez des projets créés dans des versions de Nuendo antérieures à la 5.5, cette valeur est réglée sur l'ancienne valeur par défaut, à savoir +6 dB.

#### Type HMT (MIDI uniquement)

Permet de choisir le mode d'accordage Hermode des notes MIDI.

#### Profondeur HMT (MIDI uniquement)

Permet de définir le degré global de réaccordage.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Système audio VST](#) à la page 14

[Enregistrement - Audio](#) à la page 1292

## Ouvrir des fichiers de projet

Vous pouvez ouvrir un ou plusieurs fichiers de projet enregistrés à la fois.

#### IMPORTANT

Si vous ouvrez un projet qui a été enregistré dans une autre version du programme et qui contient des données correspondant à des fonctions non disponibles dans votre version, il se peut que vous perdiez ces données en enregistrant le projet avec votre version.

---



#### À NOTER

- Quand vous ouvrez un projet externe, c'est la dernière vue utilisée et enregistrée sur votre ordinateur qui est utilisée. Vous pouvez modifier ce paramètre dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Général**).
  - Les projets externes sont automatiquement connectés aux bus d'entrée et de sortie. Quand vous ouvrez un projet créé sur un ordinateur dont la configuration de ports ASIO est différente de la configuration de votre ordinateur, il peut arriver que la configuration des connexions audio ne soit pas la bonne. Vous pouvez désactiver la fonction de connexion automatique des bus d'entrée et de sortie à partir de la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST**).
- 

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Ouvrir**.
  2. Dans le **Hub**, cliquez sur **Projets récents** ou sélectionnez un **Emplacement**.
  3. Sélectionnez le projet dans la liste de projets et cliquez sur **Ouvrir**.
  4. Si un projet est déjà ouvert, il vous est demandé si vous désirez activer le nouveau projet. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour activer le projet, cliquez sur **Activer**.
    - Pour ouvrir le projet sans l'activer, cliquez sur **Non**.Le chargement des projets est ainsi plus rapide.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS


[Espaces de travail des projets externes](#) à la page 1245

[Ne connectez pas les bus d'entrée/sortie pendant le chargement de projets externes](#) à la page 1300

## Activation des projets

Quand plusieurs projets sont ouverts dans Nuendo, seul l'un d'entre eux à la fois peut être actif. Le bouton **Activer le projet** du projet actif est allumé dans le coin supérieur gauche de la fenêtre **Projet**. Si vous souhaitez travailler sur un autre projet, il vous faut activer ce projet.

#### PROCÉDER AINSI

- Pour activer un projet, cliquez sur **Activer le projet** 
- 

## Ouverture de fichiers de projet à partir d'emplacements

Vous pouvez ouvrir des fichiers de projet à partir d'emplacements spécifiques. Ainsi, différents utilisateurs peuvent travailler sur différents projets sur un même ordinateur, par exemple.

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez **Fichier > Ouvrir**.
  - Sélectionnez **Hub > Ouvrir Hub**.
2. Dans le **Hub**, faites un clic droit sur une icône d'**Emplacement** dans la barre de catégories.
3. Dans le menu local **Emplacements**, sélectionnez **Assigner emplacement utilisateur**.
4. Dans le sélecteur de fichier, sélectionnez un emplacement et cliquez sur **OK**.  
Tous les projets enregistrés dans cet emplacement apparaissent dans la liste de projets. Selon la taille des fichiers, ceci peut prendre un certain temps.

#### À NOTER

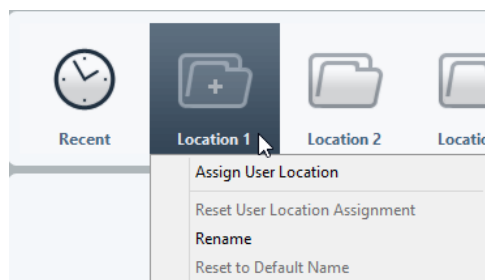
Vous pouvez ajouter l'emplacement à la **MediaBay** afin d'accélérer l'affichage des résultats.

5. Dans la liste de projets, sélectionnez celui que vous souhaitez ouvrir.
  6. Cliquez sur **Ouvrir**.
- 

## Menu Emplacements

Le menu **Emplacements** vous permet de gérer les emplacements utilisateur.

- Pour ouvrir le menu **Emplacements**, ouvrez le **Hub** et faites un clic droit sur une icône d'**Emplacement** dans la barre de catégories.



Voici les options disponibles :

### Assigner emplacement utilisateur

Permet de sélectionner un emplacement sur votre ordinateur.

### Réinitialiser assignation emplacement utilisateur

Permet de supprimer l'assignation.

### Renommer

Permet de renommer l'emplacement dans le **Hub**. Le nom de l'emplacement d'origine reste inchangé.

### Réinitialiser au nom par défaut

Permet de réinitialiser le nom de l'emplacement dans le **Hub** afin d'utiliser le nom d'origine de cet emplacement.

LIENS ASSOCIÉS

[Hub](#) à la page 90

## Ouvrir des projets récents

Pour ouvrir un projet ouvert récemment, vous avez plusieurs possibilités :

- Dans la barre de catégories du **Hub**, cliquez sur **Projets récents**, sélectionnez un projet dans la liste de projets, puis cliquez sur **Ouvrir**.
- Sélectionnez **Fichier > Projets récents** et sélectionnez un projet ouvert récemment.

## Re-routage des ports manquants

Quand vous ouvrez un projet Nuendo créé sur un système différent avec une autre interface audio, Nuendo tente de trouver les entrées et sorties audio correspondant aux bus d'entrée/

sortie. Quand Nuendo ne parvient pas à retrouver toutes les entrées et sorties audio/MIDI utilisées dans le projet, la boîte de dialogue **Ports manquants** apparaît.

Elle vous permet de re-router manuellement tous les ports initialement utilisés dans le projet sur les ports disponibles sur votre système.

#### À NOTER

Afin de retrouver plus facilement les entrées et sorties audio qui correspondent aux bus d'entrée/sortie, vous devriez attribuer des noms descriptifs et génériques à vos ports d'entrée et de sortie.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Renommer les entrées et les sorties de l'interface](#) à la page 29

## Enregistrer des fichiers de projet

Vous pouvez enregistrer le projet actif en tant que fichier de projet. Afin de faire en sorte que vos projets restent aussi faciles à gérer que possible, veillez à enregistrer les fichiers de projet et tous les fichiers associés dans les dossiers de projet respectifs.

- Pour enregistrer le projet et définir le nom et l'emplacement du fichier, ouvrez le menu **Fichier** et sélectionnez **Enregistrer sous**.
- Pour enregistrer le projet en utilisant son nom et son emplacement actuels, ouvrez le menu **Fichier** et sélectionnez **Enregistrer**.

## À propos de l'option Enregistrement automatique

Nuendo peut enregistrer automatiquement des copies de sauvegarde de tous les fichiers de projet ouverts dont les modifications n'ont pas été enregistrées.

#### À NOTER

Seules les fichiers de projet sont sauvegardés. Si vous désirez inclure les fichiers provenant de la Bibliothèque et enregistrer votre projet dans un autre emplacement, vous devez utiliser la fonction **Copie de sauvegarde du projet**.

---

Nuendo peut enregistrer automatiquement des copies de sauvegarde de tous les projets ouverts dont les modifications n'ont pas été enregistrées. Pour activer cette fonction, activez l'option **Enregistrement automatique** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Général**). Les copies de sauvegarde sont nommées « <nom du projet>-xx.bak », xx étant un chiffre croissant. Les copies de sécurité de projets non enregistrés seront nommées de la même façon « SanstitreX-xx.bak », où X est un chiffre croissant pour les projets non enregistrés. Tous les fichiers d'archive sont enregistrés dans le dossier de projet.

- Pour définir la fréquence de création des copies de sauvegarde, utilisez le paramètre **Intervalle entre les enregistrements automatiques**.
- Pour définir le nombre de fichiers de sauvegarde pouvant être créés par la fonction **Enregistrement automatique**, utilisez l'option **Nombre maximum de fichiers de sauvegarde**. Lorsque le nombre maximum de ces fichiers est atteint, les fichiers existants sont remplacés, à commencer par le plus ancien.

## Enregistrer des nouvelles versions des fichiers de projet

Il est possible de créer et d'activer une nouvelle version d'un fichier de projet actif. Vous pourrez ainsi faire des essais avec différentes éditions et divers arrangements, puis revenir ensuite à une version précédente à tout moment.

Pour enregistrer une nouvelle version du projet actif, procédez d'une des manières suivantes :

- Sélectionnez **Fichier > Enregistrer une nouvelle version**.
- Appuyez sur **Ctrl/Cmd-Alt-S**.

Le nouveau fichier s'enregistre sous le même nom que le projet d'origine, mais avec en plus un numéro correspondant à la version. Par exemple, si le nom de votre projet est « Mon projet », les nouvelles versions seront appelées « Mon projet-01 », « Mon projet-02 », et ainsi de suite.

## Revenir à la dernière version enregistrée

Vous pouvez revenir à la dernière version enregistrée et annuler toutes les modifications que vous avez apportées.

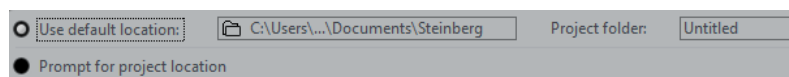
---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Retourner à la version précédente**.
  2. Dans le message d'avertissement, cliquez sur **Retourner à la version précédente**.  
Si vous avez enregistré ou créé des fichiers audio depuis l'enregistrement de la dernière version, vous serez invité à supprimer ou conserver ces fichiers.
- 

## Choisir l'emplacement d'un projet

Dans le **Hub**, vous pouvez choisir l'emplacement où sera enregistré votre projet.



- Pour créer un projet dans l'emplacement de projet par défaut, sélectionnez **Utiliser emplacement par défaut**.  
Dans le champ **Dossier de projet**, vous pouvez attribuer un nom au dossier de projet. Si vous ne définissez pas de dossier de projet ici, le projet sera enregistré dans un dossier nommé Sans titre.
- Pour modifier l'emplacement de projet par défaut, cliquez dans le champ du chemin d'accès.  
Le sélecteur de fichier qui apparaît vous permet de choisir un nouvel emplacement par défaut.
- Pour créer le projet dans un autre emplacement, sélectionnez **Spécifier autre emplacement**.  
Dans la boîte de dialogue qui apparaît, définissez un emplacement et un dossier de projet.

## Créer des projets autonomes

Si vous souhaitez partager vos projets ou les transférer sur un autre ordinateur, il faut que ces projets soient autonomes.

Les fonctions suivantes facilitent la création de projets autonomes :

- Sélectionnez **Média > Préparer l'archivage** afin de vous assurer que tous les clips référencés dans le projet sont bien enregistrés dans le dossier de projet, et faites le nécessaires si ce n'est pas le cas.
- Sélectionnez **Fichier > Copie de sauvegarde du projet** pour créer un nouveau dossier de projet dans lequel le fichier de projet et les données de travail nécessaires seront enregistrés. Le projet d'origine reste inchangé.

## Préparer l'archivage

La fonction Préparer l'archivage vous permet de rassembler tous les fichiers référencés par votre projet dans le dossier de projet. Il s'agit d'une étape nécessaire avant de déplacer ou d'archiver un projet.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Média > Préparer l'archivage**.  
Si votre projet référence des fichiers externes, vous êtes invité à les copier dans votre répertoire de travail. Si un traitement a été appliqué, vous devez décider si les éditions doivent être mises à plat.
2. Cliquez sur **Effectuer**.

---

### RÉSULTAT

Votre projet est prêt à être archivé. Vous pouvez déplacer ou copier le dossier de projet dans un autre emplacement.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Les fichiers audio qui se trouvent dans le dossier de projet doivent être copiés dans le dossier Audio ou enregistrés séparément. Vous devez également déplacer manuellement vos clips vidéo car les vidéos sont référencées, mais elles ne sont pas enregistrées dans le dossier de projet.

## Sauvegarde des projets

Vous pouvez créer une copie de sauvegarde de votre projet. Les sauvegardes contiennent uniquement les données de travail nécessaires. Tous les fichiers de média à l'exception des fichiers des archives VST Sound sont inclus en copie.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Copie de sauvegarde du projet**.
2. Sélectionnez un dossier vide ou créez-en un nouveau.
3. Configurez les paramètres de la boîte de dialogue **Options de copie de sauvegarde** et cliquez sur **OK**.

---

### RÉSULTAT

Une copie du projet est enregistrée dans le nouveau dossier. Le projet d'origine reste inchangé.

### À NOTER

Les contenus VST Sound fournis par Steinberg sont protégés contre la copie et ne sont donc pas intégrés dans la copie de sauvegarde du projet. Si vous désirez utiliser une copie de sauvegarde intégrant des contenus VST Sound sur un autre ordinateur, assurez-vous que les contenus correspondants sont également disponibles sur cet ordinateur.

---

## Boîte de dialogue Options de copie de sauvegarde

Cette boîte de dialogue vous permet de créer une copie de sauvegarde de votre projet.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Options de copie de sauvegarde**, sélectionnez **Fichier > Copie de sauvegarde du projet**.

### **Nom du projet**

Permet de changer le nom du projet sauvegardé.

### **Garder le projet actuel actif**

Permet de faire en sorte que le projet actuel reste actif après que vous avez cliqué sur **OK**.

### **Minimiser fichiers audio**

Permet de n'intégrer que les portions de fichiers audio qui sont utilisées dans le projet. Si vous n'utilisez que de petites parties de fichiers volumineux, la taille du dossier de projet peut s'en trouver considérablement réduite. Cependant, vous ne pourrez plus utiliser le reste des fichiers audio si vous continuez de travailler sur le projet dans le nouveau dossier.

### **Geler le traitement hors ligne direct**

Permet de mettre à plat toutes les éditions et de rendre permanents tous les traitements et effets appliqués pour chacun des clips de la Bibliothèque.

### **Effacer fichiers inutilisés**

Permet de supprimer les fichiers inutilisés et de ne sauvegarder que les fichiers utilisés.

### **Ne pas inclure les fichiers vidéo**

Permet d'exclure les clips vidéo de la piste Vidéo ou de la Bibliothèque du projet actuel.

# Pistes

Les pistes sont les éléments de construction des projets. Elles permettent d'importer, d'ajouter, d'enregistrer et d'éditer des données (conteneurs et événements). Les pistes sont répertoriées de haut en bas dans la liste des pistes et elles s'étendent dans le sens horizontal dans la fenêtre **Projet**. À chaque piste correspond une tranche de canal dans la MixConsole.

Quand vous sélectionnez une piste dans la fenêtre **Projet**, les commandes, paramètres et réglages affichés dans l'Inspecteur et la liste de pistes contrôlent cette piste.

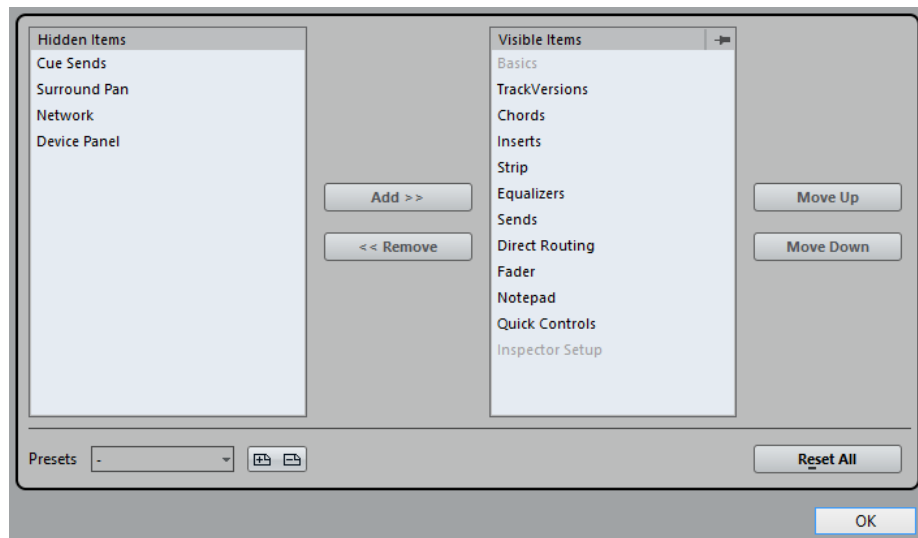


## Paramètres de l'Inspecteur de piste

Pour chaque type de piste, vous pouvez décider quelles sections de l'**Inspecteur** doivent être affichées. Vous pouvez également configurer l'ordre de ces sections.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue des **Paramètres de l'Inspecteur de piste**, cliquez sur **Configurer l'Inspecteur**, puis sélectionnez **Configuration** dans le menu local.





### Éléments masqués

Permet d'afficher les sections qui sont masquées dans l'**Inspecteur**.

### Éléments visibles

Permet d'afficher les sections qui sont visibles dans l'**Inspecteur**.

### Fixer

Quand vous activez **Fixer** en cliquant sur la colonne d'une section, le statut ouvert/fermé de la section sélectionnée de l'**Inspecteur** reste fixe.

### Ajouter

Permet de transférer un élément sélectionné dans la liste des sections masquées vers la liste des sections visibles.

### Supprimer

Permet de transférer un élément sélectionné dans la liste des sections visibles vers la liste des sections masquées.

### Monter/Descendre

Permet de changer l'ordre des éléments dans la liste des sections visibles.

### Préréglages

Permet d'enregistrer la configuration des sections de l'**Inspecteur** dans un préréglage.

### Tout initialiser

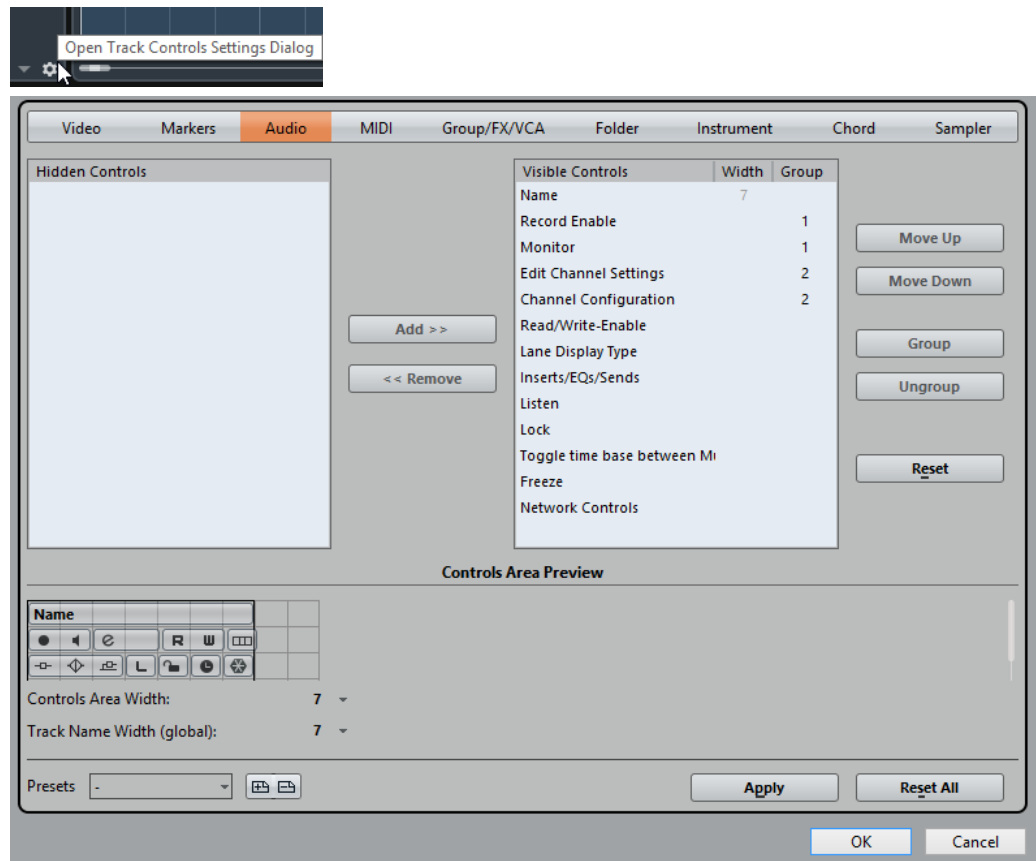
Permet de rétablir la configuration par défaut des sections de l'**Inspecteur**.

## Configuration des commandes des pistes

Pour chaque type de piste, vous pouvez décider quelles commandes apparaîtront dans la liste des pistes. Vous pouvez également spécifier l'ordre de ces contrôles et les regrouper de façon à ce qu'ils soient toujours affichés les uns à côté des autres.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Contrôles piste**, faites un clic droit sur une piste dans la liste des pistes et sélectionnez **Contrôles piste** dans le menu contextuel, ou cliquez sur **Ouvrir la boîte de dialogue Contrôles piste** dans le coin inférieur droit de la liste des pistes.





### Type de piste

Permet de sélectionner le type de la piste à laquelle les paramètres s'appliqueront.

### Masqué

Indique quelles commandes ont été masquées de la liste des pistes.

### Visible

Indique quelles commandes sont visibles dans la liste des pistes.

### Largeur

En cliquant dans cette colonne, vous pourrez définir la durée maximale du nom de la piste.

### Grouper

Indique le numéro du groupe.

### Ajouter

Permet de transférer un élément sélectionné dans la liste des commandes masquées vers la liste des commandes visibles.

### Supprimer

Permet de transférer un élément sélectionné dans la liste des commandes visibles vers la liste des commandes masquées. Toutes les commandes peuvent être supprimées à l'exception des fonctions **Muet** et **Solo**.

### Monter/Descendre

Permet de changer l'ordre des éléments dans la liste des commandes visibles.

### **Grouper**

Permet de grouper deux ou plusieurs commandes sélectionnées dans la liste des commandes visibles afin qu'elles soient adjacentes. De cette manière, elles seront toujours positionnées côte à côte dans la liste des pistes.

### **Dégrouper**

Permet de dégroupier des commandes groupées dans la liste des commandes visibles. Pour supprimer un groupe entier, sélectionnez le premier de ses éléments dans la liste et cliquez sur **Dégrouper**.

### **Réinitialiser**

Permet de réinitialiser tous les paramètres des commandes du type de piste sélectionné à leurs valeurs par défaut.

### **Prévisualisation de la zone des commandes**

Montre un aperçu des commandes de piste personnalisées.

### **Largeur de la zone des commandes**

Permet de déterminer la largeur de la zone des commandes de piste pour le type de piste sélectionné. Dans la **Prévisualisation de la zone des commandes**, cette zone est encadrée.

### **Préréglages**

Permet d'enregistrer la configuration des commandes de piste dans un préréglage. Pour charger un préréglage, cliquez sur **Changer de préréglages** situé dans le coin inférieur droit de la liste des pistes. Le nom du préréglage sélectionné figure dans le coin gauche.

### **Largeur du nom des pistes (global)**

Permet de déterminer la largeur de nom globale pour tous les types de pistes.

### **Appliquer**

Permet d'appliquer vos paramètres.

### **Tout initialiser**

Permet de restaurer les configurations par défaut de toutes les commandes pour tous les types de pistes.

## **Pistes Audio**

Les pistes Audio permettent d'enregistrer et de lire des événements et des conteneurs audio. Chaque piste Audio possède une voie audio correspondante dans la MixConsole. Une piste Audio peut posséder autant de pistes d'automatisation que désiré. Celles-ci vous permettront d'automatiser les paramètres des voies, des effets d'insert, etc.

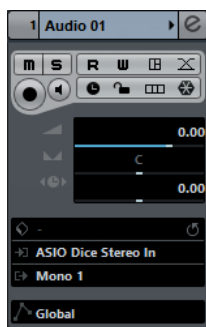
- Pour créer une piste Audio dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Audio**.

LIENS ASSOCIÉS

[Ajout de pistes](#) à la page 165

## Inspecteur des pistes Audio

L'**Inspecteur** des pistes Audio contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer ces pistes.



La section située en haut de cet **Inspecteur** contient les paramètres de base suivants :

### Nom de la piste

Audio 01

Cliquez une fois pour afficher/masquer la section des paramètres de base de la piste.  
Double-cliquez pour renommer la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Ouvrir Panneaux d'utilisateur



Permet de créer un panneau utilisateur regroupant les paramètres des plug-ins et des périphériques de la piste.

### Configuration des fondus automatiques



Permet d'ouvrir une boîte de dialogue dans laquelle il est possible de configurer individuellement les paramètres des fondus audio de la piste.

### Activer l'enregistrement



Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

### Monitor



Permet de router les signaux entrants sur la sortie sélectionnée.

### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Afficher couches



Permet de diviser les pistes en couches.

### Geler voie Audio



Permet de geler la voie audio.

### Volume



Permet de régler le niveau de la piste.

### Pan



Permet de régler le panoramique de la piste.

### Délai



Permet de régler le timing de lecture de la piste.

### Charger/Enregistrer/Recharger pré réglage de piste



Permet de charger ou d'enregistrer un pré réglage de piste ou de revenir aux pré réglages par défaut.

### Routage Entrée



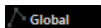
Permet de définir le bus d'entrée de la piste.

### Routage de sortie



Permet de définir le bus de sortie de la piste.

### Mode Automatisation de piste

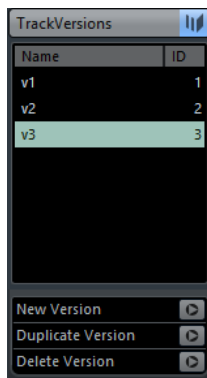


Permet de configurer le mode Automatisation de la piste.

## Sections de l'Inspecteur des pistes Audio

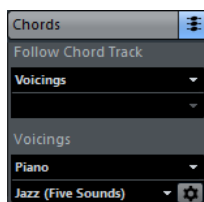
En plus des paramètres de base qui restent affichés en permanence, il est possible d'afficher d'autres sections de l'Inspecteur. Ils sont décrits dans les sections suivantes.

## TrackVersions



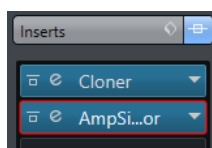
Permet de créer et d'éditer des **TrackVersions**.

## Accords



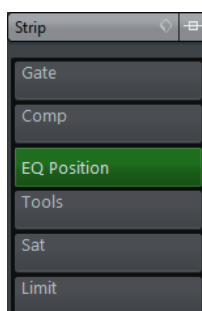
Permet de définir comment la piste doit suivre la piste d'Accords.

## Inserts



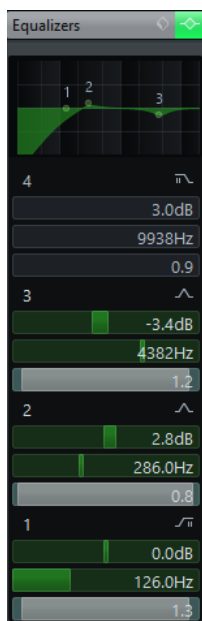
Permet d'ajouter des effets d'insert sur la piste.

## Strip



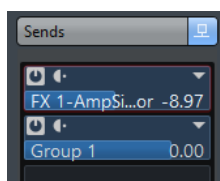
Permet de configurer les modules Channel Strip.

## Égaliseurs



Permet de configurer les égaliseurs de la piste. Chaque piste peut comporter jusqu'à quatre bandes d'égalisation.

## Effets Send



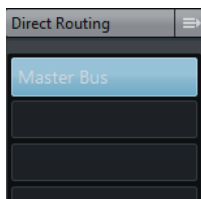
Permet de router la piste sur une ou plusieurs voies FX.

## Sends Cue



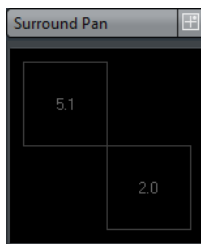
Permet de router des mixages Cue sur les Cues de la **Control Room**.

## Routage direct



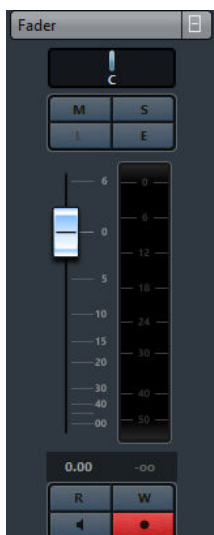
Permet de configurer le routage direct.

## Panoramique Surround



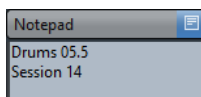
Permet d'afficher la panoramique d'une piste.

## Fader



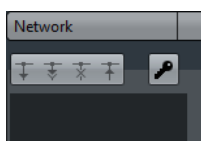
Permet d'afficher une réplique de la voie correspondante sur la **MixConsole**.

## Bloc-notes



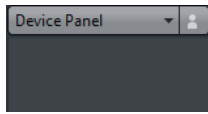
Permet de noter des informations sur la piste.

## Réseau



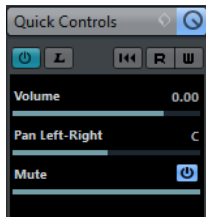
Permet d'afficher la connexion réseau de la piste.

### Panneau utilisateur



Permet d'afficher et d'utiliser des panneaux d'utilisateur.

### Contrôles instantanés



Permet de configurer des contrôles instantanés afin d'utiliser des périphériques de télécommande, par exemple.

## Commandes des pistes Audio

La section de la liste des pistes consacrée aux pistes Audio contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer ces pistes.



#### Nom de la piste

**Audio 01**

Double-cliquez pour renommer la piste.

#### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

#### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

#### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

#### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

#### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

#### Activer l'enregistrement





Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

#### Monitor



Permet de router les signaux entrants sur la sortie sélectionnée.

#### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

#### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

#### Afficher couches



Permet de diviser les pistes en couches.

#### Contourner Insert



Permet de contourner les effets d'insert de la piste.

#### Contourner égaliseurs



Permet de contourner les égaliseurs de la piste.

#### Contourner Sends



Permet de contourner les effets Send de la piste.

#### Configuration de canal



Permet d'afficher la configuration de canal de la piste.

#### Listen



Le témoin d'écoute est allumé quand la piste est en mode Listen.

#### Geler voie



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Geler voie - Options** et de définir la **Durée de l'extension** en secondes.

#### Charger mise à jour



Ce bouton s'allume pour vous informer que d'autres utilisateurs ont apporté des modifications à une piste et envoyé ces modifications sur le réseau afin que vous puissiez les charger et mettre à jour le projet.

#### Appliquer actualisations automatiquement



Quand ce bouton est activé, toutes les modifications apportées aux pistes et envoyées par d'autre utilisateurs sont automatiquement appliquées.

#### Accès exclusif



Quand ce bouton est activé, vous bénéficiez d'un accès exclusif à la piste. Pour déverrouiller une piste, cliquez à nouveau sur le bouton **Accès exclusif**.

#### Transférer changements de cette piste



Permet d'envoyer les modifications apportées à la piste sur le réseau.

## Pistes d'Instrument

Vous pouvez utiliser des pistes d'Instrument pour des instruments VST dédiés. À chaque piste d'Instrument correspond une voie sur la **MixConsole**. Une piste d'Instrument peut intégrer de nombreuses pistes d'automatisation.

- Pour créer une piste d'Instrument dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Instrument**.

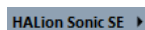
## Inspecteur des pistes d'Instrument

L'Inspecteur des pistes d'Instrument contient les commandes et paramètres qui vous permettent de contrôler ces pistes. Il comprend certaines sections des voies d'Instrument VST et des pistes MIDI.



La section située en haut de cet Inspecteur contient les paramètres de base suivants :

#### Nom de la piste



Cliquez une fois pour afficher/masquer la section des paramètres de base de la piste. Double-cliquez pour renommer la piste.

#### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

#### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

#### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

#### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Ouvrir Panneaux d'utilisateur



Permet d'ouvrir l'interface de l'instrument.

### Transformateur d'entrée



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue du **Transformateur d'entrée**, afin de transformer en temps réel les événements MIDI entrants.

### Activer l'enregistrement



Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

### Monitor



Permet de router le signal MIDI entrant sur la sortie MIDI sélectionnée. Pour que cela fonctionne, activez l'option **MIDI Thru actif** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).

### Basculer la base de temps



Permet d'alternier entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Geler voie d'Instrument



Permet de geler l'instrument.

### Volume



Permet de régler le niveau de la piste.

### Pan



Permet de régler le panoramique de la piste.

### Délai



Permet de régler le timing de lecture de la piste.

### Afficher couches



Permet de diviser les pistes en couches.

### Charger/Enregistrer/Recharger pré réglage de piste



Permet de charger ou d'enregistrer un pré réglage de piste ou de revenir aux pré réglages par défaut.

### Routage Entrée



Permet de définir le bus d'entrée de la piste.

### Activer sorties



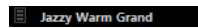
Cette commande est uniquement disponible quand l'instrument possède plus d'une sortie. Elle permet d'activer une ou plusieurs sorties pour l'instrument.

### Éditer instrument



Permet d'ouvrir l'interface de l'instrument.

### Programmes



Permet de sélectionner un programme.

### Drum Map

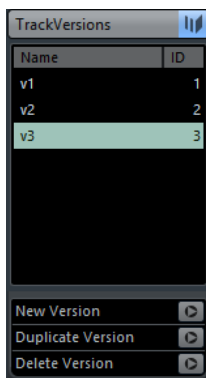


Permet de sélectionner une Drum Map pour la piste.

## Sections de l'Inspecteur des pistes d'Instrument

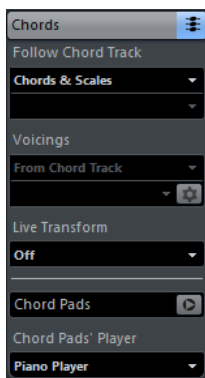
En plus des paramètres de base qui restent affichés en permanence, il est possible d'afficher d'autres sections de l'Inspecteur. Ils sont décrits dans les sections suivantes.

### TrackVersions



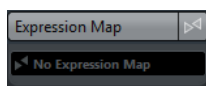
Permet de créer et d'éditer des **TrackVersions**.

### Accords



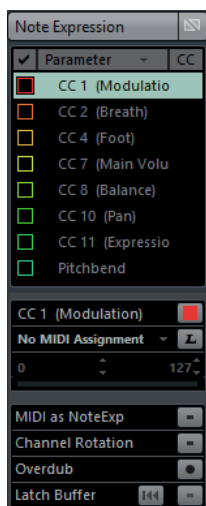
Permet de définir comment la piste doit suivre la piste d'Accords.

## Expression Map



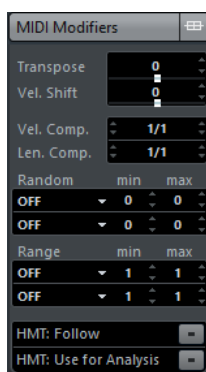
Permet d'utiliser les fonctions **Expression Map**.

## Note Expression



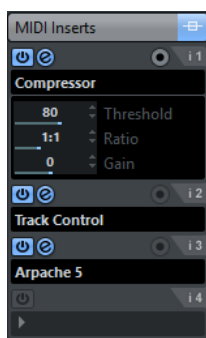
Permet de travailler avec les fonctions **Note Expression**.

## Paramètres MIDI



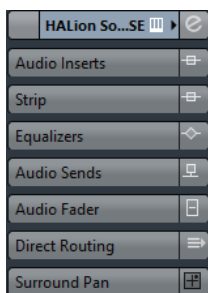
Permet de transposer ou d'ajuster la vitesse des événements de la piste MIDI en temps réel pendant la lecture.

## Effets d'Insert MIDI



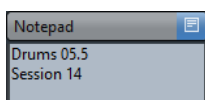
Permet d'ajouter des effets d'insert MIDI.

### Section de l'instrument



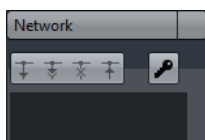
Contient les commandes liées à l'audio de l'instrument.

### Bloc-notes



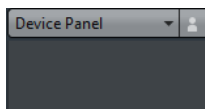
Permet de noter des informations sur la piste.

### Réseau



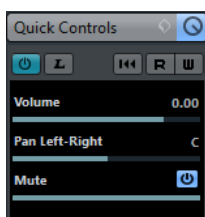
Permet d'afficher la connexion réseau de la piste.

### Panneau utilisateur



Permet d'afficher et d'utiliser des panneaux d'utilisateur.

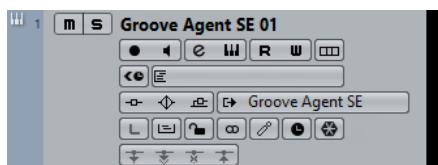
### Contrôles instantanés



Permet de configurer des contrôles instantanés afin d'utiliser des périphériques de télécommande, par exemple.

## Commandes des pistes d'Instrument

La section de la liste des pistes consacrée aux pistes d'Instrument contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer ces pistes.



### Rendre muet



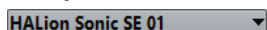
Permet de rendre la piste muette.

### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

### Nom de la piste



Double-cliquez pour renommer la piste.

### Activer l'enregistrement



Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

### Monitor



Permet de router les signaux MIDI entrants sur la sortie MIDI sélectionnée. Pour que cela fonctionne, activez l'option **MIDI Thru actif** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

### Éditer instrument



Permet d'ouvrir l'interface de l'instrument.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Afficher couches



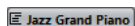
Permet de diviser les pistes en couches.

### Compensation de latence ASIO



Permet de décaler tous les événements enregistrés sur la piste de la valeur de latence actuelle.

### Programmes



Permet de sélectionner un programme.

### Contourner Insert



Permet de contourner les effets d'insert de la piste.

### Contourner égaliseurs



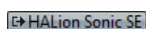
Permet de contourner les égaliseurs de la piste.

### Contourner Sends



Permet de contourner les effets Send de la piste.

### Instrument



Permet de sélectionner un instrument.

### Listen



Le témoin d'écoute est allumé quand la piste est en mode Listen.

### Éditer sur place



Permet d'éditer les événements et les conteneurs MIDI de la piste dans la fenêtre **Projet**.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Configuration de canal



Permet d'afficher la configuration de canal de la piste.

### Drum Map



Permet de sélectionner une Drum Map pour la piste.

### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Geler voie



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Geler voie - Options** et de définir la **Durée de l'extension** en secondes.

### Charger mise à jour



Ce bouton s'allume pour vous informer que d'autres utilisateurs ont apporté des modifications à une piste et envoyé ces modifications sur le réseau afin que vous puissiez les charger et mettre à jour le projet.



### Appliquer actualisations automatiquement



Quand ce bouton est activé, toutes les modifications apportées aux pistes et envoyées par d'autres utilisateurs sont automatiquement appliquées.

### Accès exclusif



Quand ce bouton est activé, vous bénéficiez d'un accès exclusif à la piste. Pour déverrouiller une piste, cliquez à nouveau sur le bouton **Accès exclusif**.

### Transférer changements de cette piste



Permet d'envoyer les modifications apportées à la piste sur le réseau.

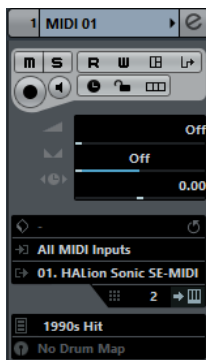
## Pistes MIDI

Les pistes MIDI vous permettent d'enregistrer et de lire les conteneurs MIDI. À chaque piste MIDI correspond une voie MIDI sur la **MixConsole**. Une piste MIDI peut intégrer de nombreuses pistes d'automatisation.

- Pour créer une piste MIDI dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > MIDI**.

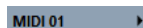
## Inspecteur des pistes MIDI

L'Inspecteur des pistes MIDI contient les commandes et paramètres qui vous permettent de contrôler ces pistes. Ceux-ci affectent les événements MIDI en temps réel (pendant la lecture, par exemple).



La section située en haut de cet Inspecteur contient les paramètres de base suivants :

### Nom de la piste



Cliquez une fois pour afficher/masquer la section des paramètres de base de la piste. Double-cliquez pour renommer la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Ouvrir Panneaux d'utilisateur



Permet d'ouvrir l'interface de l'instrument.

### Transformateur d'entrée



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue du **Transformateur d'entrée**, afin de transformer en temps réel les événements MIDI entrants.

### Activer l'enregistrement



Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

### Monitor



Permet de router le signal MIDI entrant sur la sortie MIDI sélectionnée. Pour que cela fonctionne, activez l'option **MIDI Thru actif** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).

### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Afficher couches



Permet de diviser les pistes en couches.

### Volume MIDI



Permet de régler le volume MIDI de la piste.

### Panoramique MIDI



Permet de régler le panoramique MIDI de la piste.

### Délai



Permet de régler le timing de lecture de la piste.

### Charger/Enregistrer/Recharger préréglage de piste



Permet de charger ou d'enregistrer un préréglage de piste ou de revenir aux préréglages par défaut.

### Routage Entrée



Permet de définir le bus d'entrée de la piste.

### Routage de sortie



Permet de définir le bus de sortie de la piste.

### Voie



Permet de définir le canal MIDI.

### Éditer instrument



Permet d'ouvrir l'interface de l'instrument.

### Sélection de banque



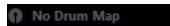
Permet de définir un message de sélection de banque (Bank Select) qui sera transmis à votre périphérique MIDI.

### Sélecteur de programme



Permet de définir un message de changement de programmes (Program Change) qui sera transmis à votre périphérique MIDI.

### Drum Map

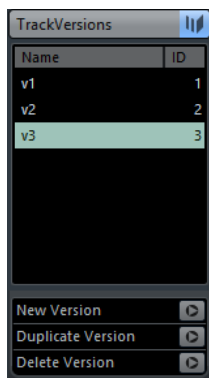


Permet de sélectionner une Drum Map pour la piste.

## Sections de l'Inspecteur des pistes MIDI

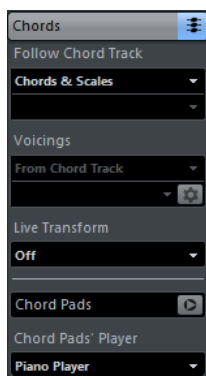
En plus des paramètres de base qui restent affichés en permanence, il est possible d'afficher d'autres sections de l'Inspecteur. Ils sont décrits dans les sections suivantes.

### TrackVersions



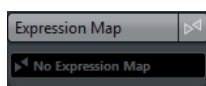
Permet de créer et d'éditer des **TrackVersions**.

## Accords



Permet de définir comment la piste doit suivre la piste d'Accords.

## Expression Map



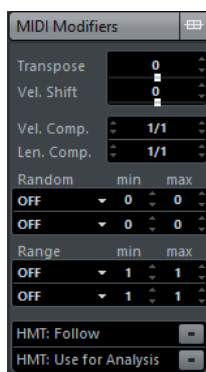
Permet d'utiliser les fonctions **Expression Map**.

## Note Expression



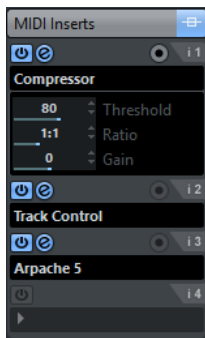
Permet de travailler avec les fonctions **Note Expression**.

## Paramètres MIDI



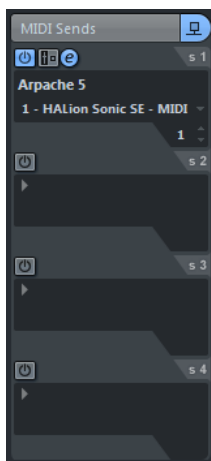
Permet de transposer ou d'ajuster la vélocité des événements de la piste MIDI en temps réel pendant la lecture.

### Effets d'Insert MIDI



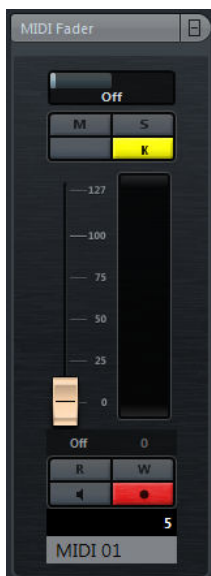
Permet d'ajouter des effets d'insert MIDI.

### Section Effets Send MIDI



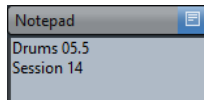
Permet d'ajouter des effets Send MIDI.

### Section Tranche de voie MIDI



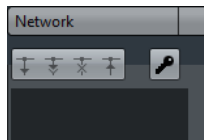
Affiche une réplique de la voie correspondante sur la **MixConsole**.

### Bloc-notes



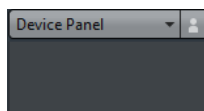
Permet de noter des informations sur la piste.

### Réseau



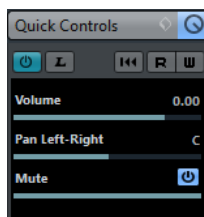
Permet d'afficher la connexion réseau de la piste.

### Panneau utilisateur



Permet d'afficher et d'utiliser des panneaux d'utilisateur.

### Contrôles instantanés



Permet de configurer des contrôles instantanés afin d'utiliser des périphériques de télécommande, par exemple.

## Commandes des pistes MIDI

La section de la liste des pistes consacrée aux pistes MIDI contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer ces pistes.



Voici les commandes que vous pouvez y trouver :

#### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

#### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

### Nom de la piste



Cliquez une fois pour afficher/masquer la section des paramètres de base de la piste.  
Double-cliquez pour renommer la piste.

### Activer l'enregistrement



Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

### Monitor



Permet de router les signaux MIDI entrants sur la sortie MIDI sélectionnée. Pour que cela fonctionne, activez l'option **MIDI Thru actif** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).

### Canal



Permet de définir le canal MIDI.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



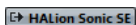
Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Afficher couches



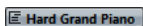
Permet de diviser les pistes en couches.

### Sortie



Permet de définir la sortie de la piste.

### Programmes



Permet de sélectionner un programme.

### Éditer sur place



Permet d'éditer les événements et les conteneurs MIDI de la piste dans la fenêtre **Projet**.

### Contourner Insert



Permet de contourner les effets d'insert de la piste.

### Contourner Sends



Permet de contourner les effets Send de la piste.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

#### Drum Map



Permet de sélectionner une Drum Map pour la piste.

#### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

#### Charger mise à jour



Ce bouton s'allume pour vous informer que d'autres utilisateurs ont apporté des modifications à une piste et envoyé ces modifications sur le réseau afin que vous puissiez les charger et mettre à jour le projet.

#### Appliquer actualisations automatiquement



Quand ce bouton est activé, toutes les modifications apportées aux pistes et envoyées par d'autres utilisateurs sont automatiquement appliquées.

#### Accès exclusif



Quand ce bouton est activé, vous bénéficiez d'un accès exclusif à la piste. Pour déverrouiller une piste, cliquez à nouveau sur le bouton **Accès exclusif**.

#### Transférer changements de cette piste



Permet d'envoyer les modifications apportées à la piste sur le réseau.

#### Compensation de latence ASIO



Permet de décaler tous les événements enregistrés sur la piste de la valeur de latence actuelle.

## Pistes Échantillonneur

Vous pouvez vous servir de pistes Échantillonneur pour contrôler la lecture des échantillons audio en MIDI. À chaque piste Échantillonneur correspond une voie sur la **MixConsole**. Une piste Échantillonneur peut intégrer de nombreuses pistes d'automatisation.

- Pour ajouter une piste Échantillonneur, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Échantillonneur**.

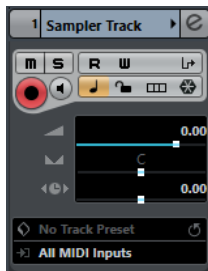
LIENS ASSOCIÉS

[Créer des pistes Échantillonneur](#) à la page 614



## Inspecteur de la piste Échantillonneur

L'**Inspecteur** pour les pistes Échantillonneur contient des commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer ces pistes.



La section située en haut de cet Inspecteur contient les paramètres de base suivants :

### Nom de la piste

Sampler Track

Cliquez une fois pour afficher/masquer la section des paramètres de base de la piste. Double-cliquez pour renommer la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Transformateur d'entrée



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue du **Transformateur d'entrée**, afin de transformer en temps réel les événements MIDI entrants.

### Activer l'enregistrement



Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

### Monitor



Permet de router le signal MIDI entrant sur la sortie MIDI sélectionnée. Pour que cela fonctionne, activez l'option **MIDI Thru actif** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).

### Basculer la base de temps



Permet d'alternier entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Afficher couches



Permet de diviser les pistes en couches.

### Geler voie Échantillonneur



Permet de geler la piste Échantillonneur.

### Volume



Permet de régler le niveau de la piste.

### Pan



Permet de régler le panoramique de la piste.

### Délai



Permet de régler le timing de lecture de la piste.

### Charger/Enregistrer/Recharger pré réglage de piste



Permet de charger ou d'enregistrer un pré réglage de piste ou de revenir aux pré réglages par défaut.

### Routage Entrée

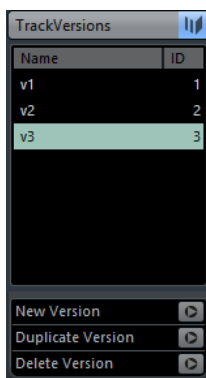


Permet de définir le bus d'entrée de la piste.

## Sections de l'Inspecteur des pistes Échantillonneur

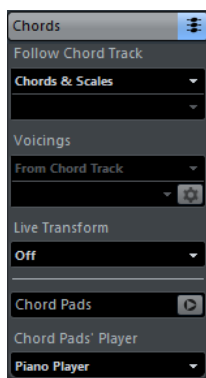
En plus des paramètres de base qui restent affichés en permanence, il est possible d'afficher d'autres sections de l'Inspecteur. Elles sont décrites dans les sections suivantes.

### TrackVersions



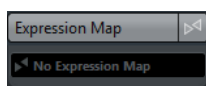
Permet de créer et d'éditer des **TrackVersions**.

## Accords



Permet de définir comment la piste doit suivre la piste d'Accords.

## Expression Map



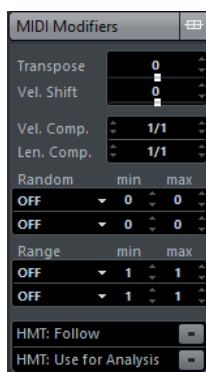
Permet d'utiliser les fonctions **Expression Map**.

## Note Expression



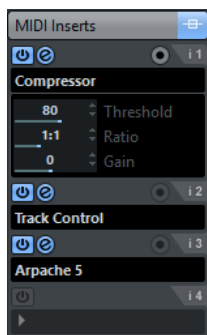
Permet de travailler avec les fonctions **Note Expression**.

## Paramètres MIDI



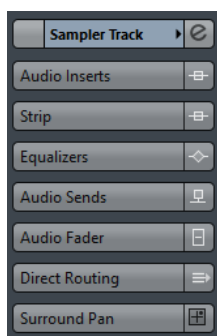
Permet de transposer ou d'ajuster la vélocité des événements de la piste MIDI en temps réel pendant la lecture.

### Effets d'Insert MIDI



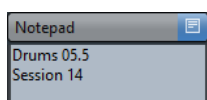
Permet d'ajouter des effets d'insert MIDI.

### Section de l'instrument



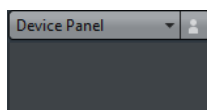
Contient les commandes liées à l'audio de la piste Échantillonneur.

### Bloc-notes



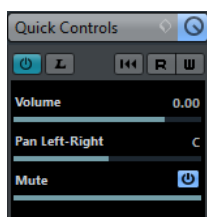
Permet de noter des informations sur la piste.

### Panneau utilisateur



Permet d'afficher et d'utiliser des panneaux d'utilisateur.

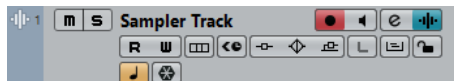
### Contrôles instantanés



Permet de configurer des contrôles instantanés afin d'utiliser des périphériques de télécommande, par exemple.

## Commandes des pistes Échantillonneur

La liste des pistes pour les pistes Échantillonneur contient des commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer ces pistes.



### Rendre muet



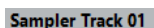
Permet de rendre la piste muette.

### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

### Nom de la piste



Double-cliquez pour renommer la piste.

### Activer l'enregistrement



Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

### Monitor



Permet de router les signaux MIDI entrants sur la sortie MIDI sélectionnée. Pour que cela fonctionne, activez l'option **MIDI Thru actif** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

### Ouvrir/Fermer l'échantillonneur

Permet d'ouvrir/fermer les **Commandes de l'échantillonneur** dans la zone inférieure.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Afficher couches



Permet de diviser les pistes en couches.

### Compensation de latence ASIO



Permet de décaler tous les événements enregistrés sur la piste de la valeur de latence actuelle.

### Contourner Insert



Permet de contourner les effets d'insert de la piste.

### Contourner égaliseurs



Permet de contourner les égaliseurs de la piste.

### Contourner Sends



Permet de contourner les effets Send de la piste.

### Listen



Le témoin d'écoute est allumé quand la piste est en mode Listen.

### Éditer sur place



Permet d'éditer les événements et les conteneurs MIDI de la piste dans la fenêtre **Projet**.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Geler voie



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Geler voie - Options** et de définir la **Durée de l'extension** en secondes.

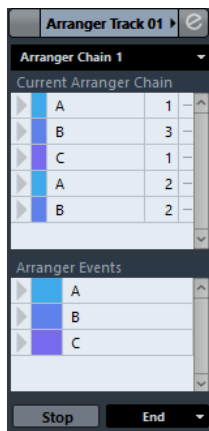
## Piste Arrangeur

Vous pouvez utiliser la piste Arrangeur pour organiser la structure de votre projet en définissant des sections et en déterminant dans quel ordre elles seront jouées.

- Pour créer la piste Arrangeur dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Arrangeur**.

## Inspecteur de la piste Arrangeur

Pour la piste Arrangeur, l'Inspecteur affiche les listes de chaînes et d'événements arrangeur disponibles.



Voici les paramètres que vous pouvez y trouver :

### Nom de la piste

Arrangeur Track ▶

Double-cliquez pour renommer la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir l'Éditeur arrangeur.

### Sélectionner chaîne Arrangeur active + Fonctions

Arrangeur Chain 1 ▼

Permet de sélectionner la chaîne arrangeur active, de la renommer, d'en créer une nouvelle, de la dupliquer ou de la mettre à plat.

### Chaîne Arrangeur actuelle

Current Arrangeur Chain

Indique quelle chaîne arrangeur est active.

### Événements arrangeur

Arrangeur Events

Liste de tous les événements arrangeur du projet. Cliquez sur la flèche d'un événement arrangeur pour le lire et passer en mode direct.

### Stop

Stop

Permet de quitter le mode direct.

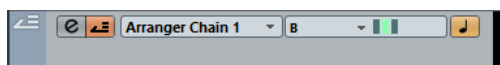
### Mode Jump

End ▼

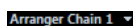
Permet de déterminer la durée pendant laquelle est lu l'événement arrangeur actif avant que la lecture passe au suivant.

## Commandes de la piste Arrangeur

La section de la liste des pistes consacrée à la piste Arrangeur contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer cette piste.



### Sélectionner chaîne Arrangeur active



Permet de sélectionner la chaîne arrangeur active.

### Objet actuel/Répétition actuelle



Indique quel événement arrangeur et quelle répétition sont actifs.

### Activer mode Arrangeur



Permet d'activer et de désactiver le mode Arrangeur.

### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir l'**Éditeur arrangeur** pour la piste.

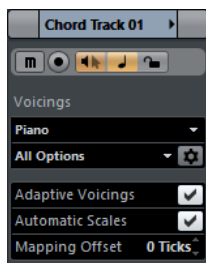
## Piste d'Accords

Vous pouvez utiliser la piste d'Accords pour ajouter des événements d'accord et de gamme dans votre projet. Ceux-ci transformeront les hauteurs des autres événements.

- Pour créer la piste d'Accords dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Accord**.

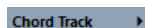
## Inspecteur de la piste d'Accords

L'Inspecteur de la piste d'Accords contient plusieurs paramètres qui concernent les événements d'accords.



La section située en haut de cet Inspecteur regroupe les paramètres suivants :

### Nom de la piste



Cliquez pour afficher/masquer la section des paramètres de base de la piste.



### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

### Activer l'enregistrement



Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

### Feedback acoustique



Permet d'écouter les événements de la piste d'Accords. Pour cela, vous devez sélectionner un piste pour l'écoute dans la liste des pistes.

### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Verrouiller



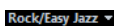
Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Bibliothèque de Voicings



Permet de configurer une bibliothèque de Voicings pour la piste.

### Sous-ensemble de la bibliothèque de Voicings



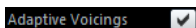
Permet de sélectionner un sous-ensemble de la bibliothèque.

### Configuration des paramètres de Voicing



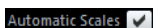
Permet de configurer les paramètres de Voicing selon un schéma de Voicing particulier.

### Voicings adaptatifs



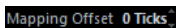
Quand cette option est activée, les Voicings sont définis de façon automatique.

### Gammes automatiques



Quand cette option est activée, le programme crée automatiquement des événements de gamme.

### Décalage Assignment

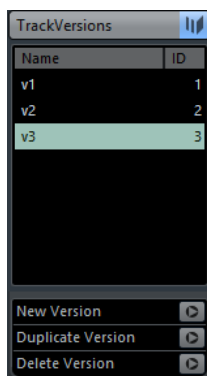


Permet de définir une valeur de décalage afin de faire en sorte que les événements d'accords affectent également les notes MIDI qui ont été déclenchées trop tôt (saisissez une valeur négative) ou trop tard (saisissez une valeur positive).

## Sections de l'Inspecteur de la piste d'Accords

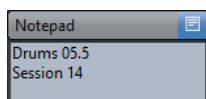
En plus des paramètres de base qui restent affichés en permanence, il est possible d'afficher d'autres sections de l'Inspecteur. Ils sont décrits dans les sections suivantes.

## TrackVersions



Permet de créer et d'éditer des **TrackVersions**.

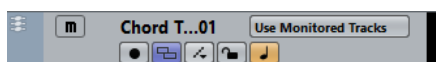
## Bloc-notes



Permet de noter des informations sur la piste.

## Commandes de la piste d'Accords

La section de la liste des pistes consacrée à la piste d'Accords contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer cette piste.



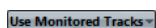
Voici les commandes que vous pouvez y trouver :

### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

### Sélectionner Piste pour l'Écoute



Permet de sélectionner une piste pour l'écoute des événements d'accords.

### Activer l'Enregistrement



Permet d'enregistrer des événements d'accords.

### Résoudre conflits d'affichage



Permet de faire en sorte que tous les événements d'accords de la piste soient correctement affichés, même quand le facteur de zoom horizontal est faible.

### Afficher gammes



Permet d'afficher la couche des gammes dans la partie inférieure de la piste d'Accords.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Basculer la base de temps



Permet d'alternier entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

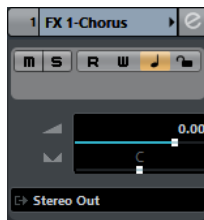
## Pistes de voie FX

Vous pouvez utiliser les pistes de voies FX pour ajouter des effets Send. Chaque voie FX peut contenir jusqu'à huit processeurs d'effets. En routant des Sends d'une voie Audio vers une voie FX, vous transmettez le signal de la voie Audio vers les effets de la voie FX. Vous pouvez placer des pistes de voie FX dans un répertoire de voie FX spécial ou dans la liste des pistes, en dehors d'un répertoire de voie FX. À chaque voie FX correspond une voie sur la MixConsole. Une piste de voie FX peut contenir de nombreuses pistes d'automatisation.

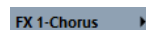
- Pour créer une piste de voie FX dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Voie FX**.

## Inspecteur des pistes de voie FX

L'Inspecteur des pistes de voie FX contient les paramètres de la voie FX sélectionnée. Quand vous sélectionnez la piste Répertoire, l'Inspecteur montre le dossier et les voies FX qu'il contient. Vous pouvez cliquer sur l'une des voies FX contenues dans le dossier pour que l'Inspecteur montre les paramètres relatifs à cette voie FX.



### Nom de la piste



Cliquez une fois pour afficher/masquer la section des paramètres de base de la piste. Double-cliquez pour renommer la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Basculer la base de temps



Permet d'alternier entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Volume



Permet de régler le niveau de la piste.

### Pan



Permet de régler le panoramique de la piste.

### Routage de sortie

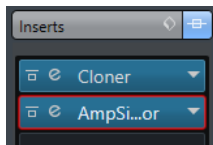


Permet de définir le bus de sortie de la piste.

## Sections de l'Inspecteur des pistes de voie FX

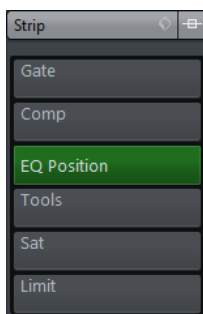
En plus des paramètres de base qui restent affichés en permanence, il est possible d'afficher d'autres sections de l'Inspecteur. Ils sont décrits dans les sections suivantes.

### Inserts



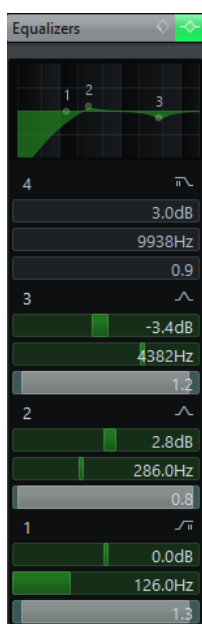
Permet d'ajouter des effets d'insert sur la piste.

### Strip



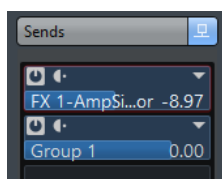
Permet de configurer les modules Channel Strip.

## Égaliseurs



Permet de configurer les égaliseurs de la piste. Chaque piste peut comporter jusqu'à quatre bandes d'égalisation.

## Effets Send



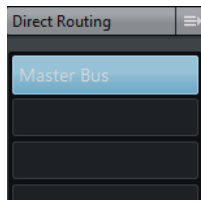
Permet de router la piste sur une ou plusieurs voies FX.

## Sends Cue



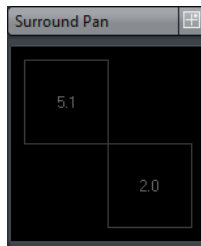
Permet de router des mixages Cue sur les Cues de la **Control Room**.

## Routage direct



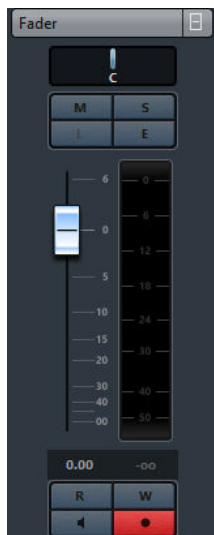
Permet de configurer le routage direct.

## Panoramique Surround



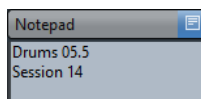
Permet d'afficher la panoramique d'une piste.

## Fader



Permet d'afficher une réplique de la voie correspondante sur la **MixConsole**.

## Bloc-notes



Permet de noter des informations sur la piste.

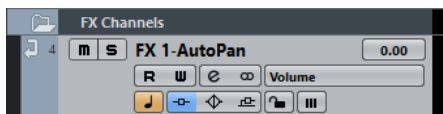
## Contrôles instantanés



Permet de configurer des contrôles instantanés afin d'utiliser des périphériques de télécommande, par exemple.

## Commandes des pistes de voie FX

La section de la liste des pistes consacrée aux pistes de voie FX contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer les paramètres de l'effet.



### Nom de la piste

**FX 2-MonoDelay**

Cliquez une fois pour afficher/masquer la section des paramètres de base de la piste. Double-cliquez pour renommer la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Ignorer l'automatisation



Permet de désactiver la fonction de lecture des automatisations pour le paramètre sélectionné.

### Paramètre d'automatisation

Volume -38.2

Permet de sélectionner un paramètre pour l'automatisation.

### Basculer la base de temps



Permet d'alternier entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

#### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

#### Contourner Insert



Permet de contourner les effets d'insert de la piste.

#### Contourner égaliseurs



Permet de contourner les égaliseurs de la piste.

#### Contourner Sends



Permet de contourner les effets Send de la piste.

#### Configuration de canal



Permet d'afficher la configuration de canal de la piste.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de patterns de clic](#) à la page 262

[Créer une piste Clic](#) à la page 270

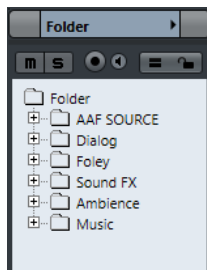
## Pistes Répertoire

Les pistes Répertoire contiennent d'autres pistes, ce qui les rend plus faciles à organiser et à structurer. Elles vous permettent également d'éditer plusieurs pistes à la fois.

- Pour créer une piste Répertoire dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Répertoire**.

## Inspecteur des pistes Répertoire

Lorsqu'une piste Répertoire est sélectionnée, l'Inspecteur affiche le répertoire avec les pistes qu'il contient dans une arborescence de dossier analogue à celle de l'Explorateur de fichiers/Finder macOS. Quand vous sélectionnez une des pistes situées sous le dossier, l'Inspecteur montre les paramètres de cette piste.



#### Nom de la piste



Double-cliquez pour renommer la piste.

#### Rendre muet





Permet de rendre la piste muette.

#### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

#### Activer l'enregistrement



Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

#### Monitor



Permet de router les signaux entrants sur la sortie sélectionnée.

#### Édition en groupe



Permet de passer en mode d'édition en groupe.

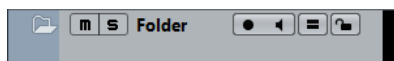
#### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

## Commandes des pistes Répertoire

La section de la liste des pistes consacrée aux pistes Répertoire contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer toutes les pistes comprises dans le répertoire.



#### Agrandir/Réduire

Permet d'afficher/masquer les pistes du répertoire. Les pistes masquées sont quand même lues.

#### Nom de la piste



Double-cliquez pour renommer la piste.

#### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

#### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

#### Activer l'enregistrement



Permet d'activer la piste pour l'enregistrement.

#### Monitor



Permet de router les signaux entrants sur la sortie sélectionnée.

#### Édition en groupe



Permet de passer en mode d'édition en groupe.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

## Pistes de Groupe

Vous pouvez utiliser des pistes de Groupe pour créer un sous-mixage de plusieurs voies audio et leur appliquer les mêmes effets. Une piste de Groupe ne contient pas d'événements en tant que tels, mais affiche les réglages et les automatisations de la voie de Groupe correspondante.

Toutes les pistes de Groupe sont automatiquement placées dans un dossier de pistes de Groupe dans la liste des pistes, pour une gestion plus aisée. À chaque voie de Groupe correspond une voie sur la MixConsole. Une voie de Groupe peut contenir de nombreuses pistes d'automatisation.

- Pour créer une voie de Groupe dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Groupe**.

## Inspecteur des pistes de voie de Groupe

L'Inspecteur des pistes de voie de Groupe contient les paramètres de la voie de Groupe sélectionnée.



### Nom de la piste



Cliquez une fois pour afficher/masquer la section des paramètres de base de la piste. Double-cliquez pour renommer la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

### Ignorer l'automatisation



Permet de désactiver la fonction de lecture des automatisations pour le paramètre sélectionné.

### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Basculer la base de temps



Permet d'alternier entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Volume



Permet de régler le niveau de la piste.

### Pan



Permet de régler le panoramique de la piste.

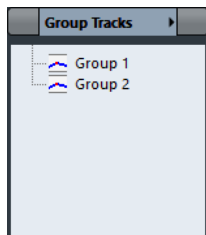
### Routage de sortie



Permet de définir le bus de sortie de la piste.

## À NOTER

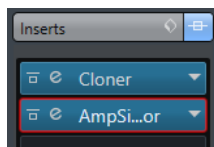
Quand vous sélectionnez la piste Répertoire du groupe, l'Inspecteur montre le dossier et les voies de Groupe qu'il contient. Vous pouvez cliquer sur l'une des voies de Groupe contenues dans le dossier pour que l'Inspecteur montre les paramètres relatifs à cette voie de Groupe.



## Sections de l'Inspecteur des pistes de voie de Groupe

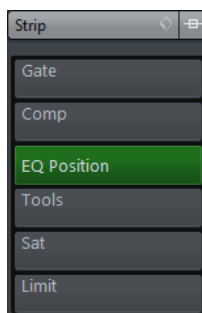
En plus des paramètres de base qui restent affichés en permanence, il est possible d'afficher d'autres sections de l'Inspecteur. Ils sont décrits dans les sections suivantes.

### Inserts



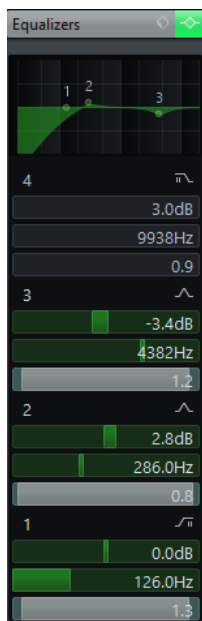
Permet d'ajouter des effets d'insert sur la piste.

## Strip



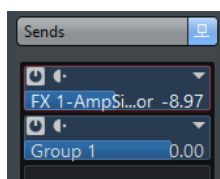
Permet de configurer les modules Channel Strip.

## Égaliseurs



Permet de configurer les égaliseurs de la piste. Chaque piste peut comporter jusqu'à quatre bandes d'égalisation.

## Effets Send



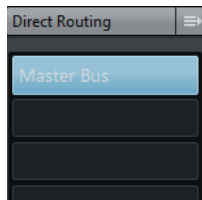
Permet de router la piste sur une ou plusieurs voies FX.

## Sends Cue



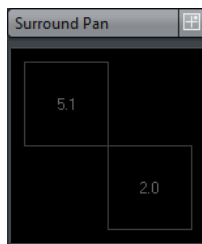
Permet de router des mixages Cue sur les Cues de la **Control Room**.

## Routage direct



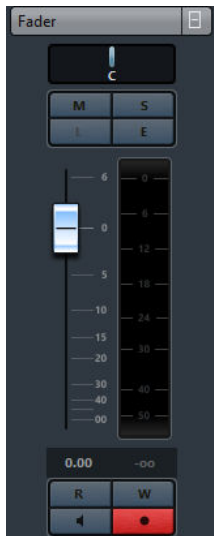
Permet de configurer le routage direct.

## Panoramique Surround



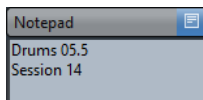
Permet d'afficher la panoramique d'une piste.

## Fader



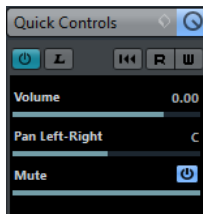
Permet d'afficher une réplique de la voie correspondante sur la **MixConsole**.

## Bloc-notes



Permet de noter des informations sur la piste.

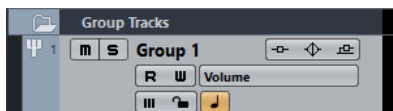
## Contrôles instantanés



Permet de configurer des contrôles instantanés afin d'utiliser des périphériques de télécommande, par exemple.

## Commandes des voies de Groupe

La section de la liste des pistes consacrée aux pistes de voie de Groupe contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer les paramètres du groupe.



### Nom de la piste

**Group 1**

Double-cliquez pour renommer la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** de la piste.

### Rendre muet



Permet de rendre la piste muette.

### Solo



Permet d'écouter la piste en solo.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



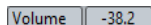
Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Ignorer l'automatisation



Permet de désactiver la fonction de lecture des automatisations pour le paramètre sélectionné.

### Paramètre d'automatisation



Permet de sélectionner un paramètre pour l'automatisation.

### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Contourner Insert



Permet de contourner les effets d'insert de la piste.

### Contourner égaliseurs



Permet de contourner les égaliseurs de la piste.

### Contourner Sends



Permet de contourner les effets Send de la piste.

### Configuration de canal



Permet d'afficher la configuration de canal de la piste.

## Piste Marqueur

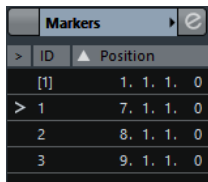
Vous pouvez utiliser des pistes Marqueur pour ajouter et éditer des marqueurs afin de situer plus facilement certaines positions.

- Pour créer la piste Marqueur dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Marqueur**.

Vous pouvez créer jusqu'à 32 pistes Marqueur dans un projet.

## Inspecteur de la piste Marqueur

L'Inspecteur de la piste Marqueur contient la liste de marqueurs.



ID	Position
[1]	1. 1. 1. 0
> 1	7. 1. 1. 0
2	8. 1. 1. 0
3	9. 1. 1. 0

### Nom de la piste

Markers 01

Double-cliquez pour renommer la piste.

### Édition



Permet d'ouvrir la fenêtre **Marqueurs**.

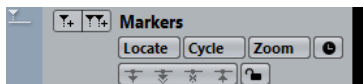
### Attributs des marqueurs

> ID | Position

Indique les identifiants des marqueurs et leurs positions temporelles. Cliquez dans la colonne la plus à gauche au niveau d'un marqueur pour caler le curseur de projet sur la position de ce marqueur.

## Commandes de la piste Marqueur

La section de la liste des pistes consacrée à la piste Marqueur contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer cette piste.



### Nom de la piste

Markers

Double-cliquez pour renommer la piste.

### Localiser

Locate

Permet de placer le curseur de projet sur la position du marqueur sélectionné.

### Boucler

Cycle

Permet de sélectionner un marqueur de cycle.

### Zoom

Zoom

Permet de zoomer sur un marqueur de cycle.

### Ajouter marqueur



Permet d'ajouter un marqueur de position à la position du curseur du projet.

### Ajouter marqueur de cycle





Permet d'ajouter un marqueur de cycle à la position du curseur du projet.

### Basculer la base de temps



Permet d'alternier entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Charger mise à jour



Ce bouton s'allume pour vous informer que d'autres utilisateurs ont apporté des modifications à une piste et envoyé ces modifications sur le réseau afin que vous puissiez les charger et mettre à jour le projet.

### Appliquer actualisations automatiquement



Quand ce bouton est activé, toutes les modifications apportées aux pistes et envoyées par d'autre utilisateurs sont automatiquement appliquées.

### Accès exclusif



Quand ce bouton est activé, vous bénéficiez d'un accès exclusif à la piste. Pour déverrouiller une piste, cliquez à nouveau sur le bouton **Accès exclusif**.

### Transférer changements de cette piste



Permet d'envoyer les modifications apportées à la piste sur le réseau.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

## Piste Règle

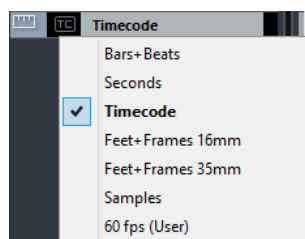
Vous pouvez utiliser des pistes Règle pour afficher plusieurs règles utilisant des formats d'affichage temporel différents. Ceux-ci sont entièrement indépendants de celui de la règle principale, ainsi que de ceux des règles et des positions des autres fenêtres.

- Pour créer une piste Règle dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Règle**.

## Commandes de la piste Règle

Dans la section de la liste des pistes consacrée aux pistes Règle, vous pouvez modifier le format d'affichage de la règle.

Faites un clic droit sur la règle pour ouvrir le menu local du format d'affichage.



Voici les formats d'affichage disponibles :

### Mesures

Permet d'activer le format mesures, temps, doubles-croches et tics. Par défaut, il y a 120 tics par double-croche. Vous pouvez modifier ce nombre en configurant la **Résolution d'affichage MIDI** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).

### Secondes

Permet d'activer le format d'affichage heures, minutes, secondes et millisecondes.

### Timecode

Permet d'activer le format d'affichage heures, minutes, secondes et images. Vous pouvez régler le nombre d'images par seconde (ips) dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**, grâce au menu local **Images par seconde**. Pour afficher les subframes, activez **Afficher les Subframes du Timecode** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**).

### Pieds+Images 16 mm

Pieds et images, avec 40 images par pied. Pour que le projet démarre systématiquement à 0'00, quelle que soit la valeur de décalage du **Début** configurée dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**, activez l'option **Compteur "Pieds+Images" depuis le début du projet** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**).

### Pieds+Images 35 mm

Pieds, images et 1/4 images, avec 16 images par pied. Pour que le projet démarre systématiquement à 0'00, quelle que soit la valeur de décalage du **Début** configurée dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**, activez l'option **Compteur "Pieds+Images" depuis le début du projet** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**).

### Échantillons

Permet d'activer un format d'affichage pour les échantillons.

### ips (Utilisateur)

Permet d'activer le format d'affichage heures, minutes, secondes et images, avec un nombre d'images par seconde personnalisable. Pour afficher les subframes, activez **Afficher les Subframes du Timecode** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**). Dans la page **Transport**, vous pouvez également définir la fréquence d'images.

### À NOTER

Les pistes règle ne sont pas affectées par la configuration du format d'affichage effectuée de la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

---

## Piste Signature

La piste Signature vous permet de créer et d'éditer des événements de signature, et de configurer des patterns de clic pour ces événements. Le fond de la piste signature affiche toujours les mesures. Elle est indépendante du réglage de format d'affichage de la règle.

- Pour créer la piste Signature dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Signature**.

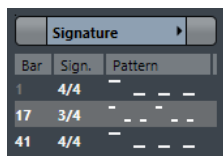
### LIENS ASSOCIÉS

[Événements de mesure](#) à la page 1065

[Page Patterns de clic](#) à la page 269

## Inspecteur de la piste Signature

L'Inspecteur de la piste Signature contient la liste de tous les événements de mesure.



Bar	Sign.	Pattern
4/4	-	-
17	3/4	-
41	4/4	-

### Mesure

Permet d'afficher le numéro de la mesure à laquelle l'événement de mesure est positionné. Double-cliquez sur le champ et saisissez une nouvelle valeur pour modifier la position de l'événement de mesure.

#### À NOTER

Le premier événement de mesure est toujours positionné à la mesure 1. Il n'est pas possible de changer cela.

### Sign.

Indique la valeur de l'événement de mesure. Double-cliquez sur le champ et saisissez une nouvelle valeur pour modifier la mesure.

### Pattern

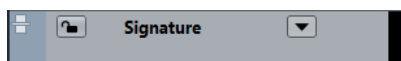
Indique quel pattern de clic est utilisé. Double-cliquez sur le champ pour ouvrir l'**Éditeur de patterns de clic** et modifier le pattern.

LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de patterns de clic](#) à la page 262

## Commandes de la piste Signature

La section de la liste des pistes consacrée à la piste Signature contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer cette piste.



### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Options des pistes Signature

- **Copier le pattern de clic dans le presse-papiers**  
Permet de copier le pattern de clic de l'événement de mesure sélectionné dans le presse-papiers.
- **Coller le pattern de clic sur les signatures sélectionnées**  
Permet de coller le pattern de clic enregistré dans le presse-papiers sur l'événement de mesure sélectionné.

#### À NOTER

Pour que cela fonctionne, les événements de mesure sélectionnés doivent être identiques.

- **Appliquer le pattern de clic aux signatures égales**

Permet de coller le pattern de clic enregistré dans le presse-papiers sur les événements de mesure qui sont égaux.

#### À NOTER

Il n'est pas nécessaire de sélectionner les événements de mesure au préalable.

- **Rétablir le pattern de clic par défaut**  
Permet réinitialiser le pattern de clic de l'événement de mesure sélectionné à sa configuration par défaut. Si aucun événement de mesure n'a été sélectionné, ce sont les patterns de clic de tous les événements de mesure qui sont réinitialisés.
- **Afficher les patterns de clic**  
Permet d'afficher/masquer les patterns de clic des événements de mesure.
- **Rendu du clic MIDI entre les délimiteurs**  
Permet d'ajouter une piste MIDI dans le projet et de créer un conteneur MIDI qui contient le pattern de clic entre les délimiteurs gauche et droit.
- **Rendu du clic audio entre les délimiteurs**  
Permet d'ajouter une piste audio dans le projet et de créer un conteneur audio qui contient le pattern de clic entre les délimiteurs gauche et droit.
- **Boîte de dialogue 'Modifier structure des mesures'**  
Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Modifier structure des mesures**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Page Patterns de clic](#) à la page 269

[Modifier structure des mesures](#) à la page 1062

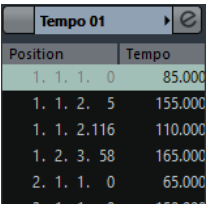
## Piste Tempo

La piste Tempo vous permet de créer des changements de tempo dans le projet.

- Pour créer une piste Tempo dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Tempo**.

## Inspecteur de la piste Tempo

L'Inspecteur de la piste Tempo contient la liste de tous les événements de tempo.



Position	Tempo
1. 1. 1. 0	85.000
1. 1. 2. 5	155.000
1. 1. 2.116	110.000
1. 2. 3. 58	165.000
2. 1. 1. 0	65.000
3. 1. 1. 0	150.000

### Édition



Permet d'ouvrir l'Éditeur de piste Tempo.

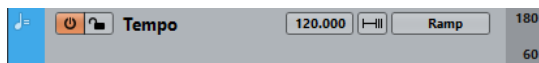
### Liste des événements de tempo

Position | Tempo

Contient tous les événements de tempo et vous permet d'éditer ces événements et leurs positions.

## Commandes de la piste Tempo

La section de la liste des pistes consacrée à la piste Tempo contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer cette piste.



### Activer piste Tempo



Permet d'activer la piste Tempo. Dans ce mode, il est impossible de modifier le tempo dans la palette Transport.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Tempo actuel



Permet de modifier le tempo à la position du curseur du projet.

### Ouvrir boîte de dialogue « Calcul du tempo »



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Calcul du tempo**.

### Type de courbe pour les événements de tempo



Permet de choisir si le tempo doit changer progressivement (Rampe) ou instantanément (Saut) entre le point de courbe précédent et le suivant.

### Limite haute du tempo affiché/Limite basse du tempo affiché



Permet de définir la plage de mesure. L'échelle de tempo de la piste Tempo change, mais pas le tempo lui-même.

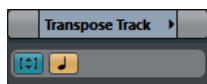
## Piste de transposition

La piste de Transposition vous permet de définir des changements de tonalité globaux.

- Pour créer la piste de Transposition dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Transposition**.

## Inspecteur de la piste de Transposition

L'Inspecteur de la piste de Transposition contient plusieurs paramètres qui permettent de contrôler la piste de Transposition.



### Transposer dans l'intervalle d'une octave



Permet de faire en sorte que la transposition reste dans l'intervalle de l'octave et qu'aucune note ne soit transposée de plus de sept demi-tons.

### Basculer la base de temps

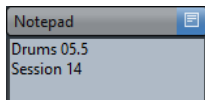


Permet d'alternier entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

## Sections de l'Inspecteur de la piste de Transposition

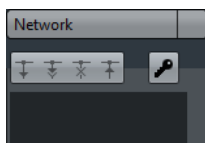
En plus des paramètres de base qui restent affichés en permanence, il est possible d'afficher d'autres sections de l'Inspecteur. Ils sont décrits dans les sections suivantes.

### Bloc-notes



Permet de noter des informations sur la piste.

### Réseau



Permet d'afficher la connexion réseau de la piste.

## Commandes de la piste de Transposition

La section de la liste des pistes consacrée à la piste de Transposition contient les paramètres qui vous permettent de contrôler cette piste.



### Rendre muets les événements de transposition



Permet de rendre la piste muette.

### Transposer dans l'intervalle d'une octave



Permet de faire en sorte que la transposition reste dans l'intervalle de l'octave et qu'aucune note ne soit transposée de plus de sept demi-tons.

### Basculer la base de temps



Permet d'alternier entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

## Piste Fader VCA

Vous pouvez utiliser un piste Fader VCA pour créer des faders VCA pour votre projet.

- Pour créer une piste Fader VCA dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Fader VCA**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Faders VCA](#) à la page 443

[Automatisation des faders VCA](#) à la page 445

[Automatisation](#) à la page 745

## Inspecteur des pistes Fader VCA

L'**Inspecteur** des pistes Fader VCA contient les paramètres des faders VCA.



### Nom de la piste

VCA 1

Cliquez une fois pour afficher/masquer la section des paramètres de base de la piste.  
Double-cliquez pour renommer la piste.

### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

### Verrouiller



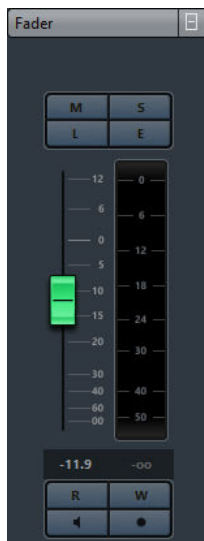
Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Volume



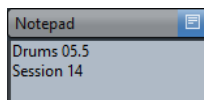
Permet de régler le niveau de la piste.

## Section des faders



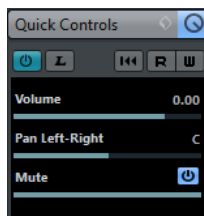
Affiche une réplique de la voie correspondante sur la **MixConsole**.

## Bloc-notes



Permet de noter des informations sur la piste.

## Contrôles instantanés



Permet de configurer des contrôles instantanés afin d'utiliser des périphériques de télécommande, par exemple.

## Commandes des pistes Fader VCA

La section de la liste des pistes consacrée aux pistes Fader VCA contient les commandes et paramètres qui vous permettent d'éditer les paramètres du fader VCA.



### Lire l'automatisation



Permet de lire les automatisations de la piste.

### Écrire l'automatisation



Permet d'écrire des automatisations pour la piste.



### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Basculer la base de temps



Permet d'alterner entre la base de temps musicale (basée sur le tempo) et la base de temps linéaire (basée sur le temps) pour la piste.

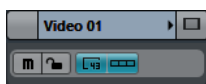
## Piste Vidéo

Vous pouvez utiliser la piste Vidéo pour lire des événements vidéo. Sur une piste Vidéo, les fichiers vidéo se présentent sous forme d'événements/clips, avec des vignettes correspondant aux images du film.

- Pour créer une piste Vidéo dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Vidéo**.

## Inspecteur des pistes Vidéo

L'Inspecteur des pistes Vidéo contient plusieurs paramètres qui permettent de contrôler ces pistes.



### Afficher fenêtre Vidéo



Permet d'ouvrir la fenêtre **Lecteur vidéo**.

### Rendre muette la piste Vidéo



Permet de rendre la piste muette.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Afficher numéros d'images



Permet d'indiquer le numéro d'image vidéo de chaque vignette sur ces vignettes.

### Afficher miniatures

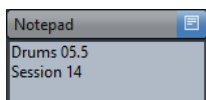


Permet d'activer/désactiver les vignettes d'une piste Vidéo.

## Sections de l'Inspecteur des pistes Vidéo

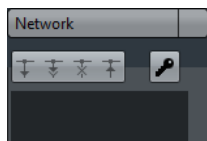
En plus des paramètres de base qui restent affichés en permanence, il est possible d'afficher une autre section de l'Inspecteur. La section suivante vous indique comment vous y prendre.

### Bloc-notes



Permet de noter des informations sur la piste.

## Réseau



Permet d'afficher la connexion réseau de la piste.

## Commandes des pistes Vidéo

La section de la liste des pistes consacrée à la piste Vidéo contient plusieurs paramètres qui permettent de contrôler cette piste.



### Rendre muette la piste Vidéo



Permet de rendre la piste muette.

### Verrouiller



Permet de désactiver toutes les éditions de tous les événements de la piste.

### Afficher miniatures



Permet d'activer/désactiver les vignettes d'une piste Vidéo.

### Afficher numéros d'images



Permet d'indiquer le numéro d'image vidéo de chaque vignette sur ces vignettes.

### Charger mise à jour



Ce bouton s'allume pour vous informer que d'autres utilisateurs ont apporté des modifications à une piste et envoyé ces modifications sur le réseau afin que vous puissiez les charger et mettre à jour le projet.

### Appliquer actualisations automatiquement



Quand ce bouton est activé, toutes les modifications apportées aux pistes et envoyées par d'autre utilisateurs sont automatiquement appliquées.

### Accès exclusif



Quand ce bouton est activé, vous bénéficiez d'un accès exclusif à la piste. Pour déverrouiller une piste, cliquez à nouveau sur le bouton **Accès exclusif**.

### Transférer changements de cette piste



Permet d'envoyer les modifications apportées à la piste sur le réseau.

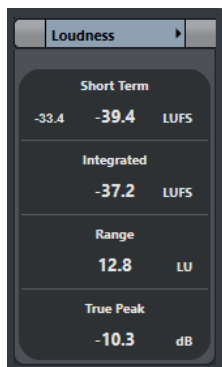
## Piste Loudness

Vous pouvez vous servir de la piste Loudness pour enregistrer et afficher la Loudness du projet tout entier ou de sections spécifiques.

- Pour créer la piste Loudness dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Loudness**.

## Inspecteur de la piste Loudness

L'Inspecteur de la piste Loudness indique les valeurs de mesure de la Loudness les plus importantes.



Voici les valeurs qu'il indique :

### Short Term

Indique le niveau de Loudness mesuré sur 3 s.

### Integrated

Indique la Loudness moyenne mesurée entre le début et l'arrêt de la lecture. La période de mesure est indiquée dans la section **Time**. La valeur recommandée pour la Loudness intégrée est de -23 LUFS. Cette valeur absolue est le point de référence de l'échelle relative LU, pour laquelle -23 LUFS équivalent à 0 LU.

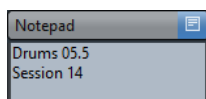
### Intervalle

Indique la plage dynamique du signal audio mesurée entre le début et la fin de la lecture. Cette valeur vous permet de déterminer le niveau de compression dynamique à appliquer. La plage recommandée pour un signal audio très dynamique (une musique de film, par exemple) serait de 20 LU.

### True Peak

Affiche de niveau de crête vraie du signal audio. Le niveau de crête vraie maximum autorisé en production est de -1 dB.

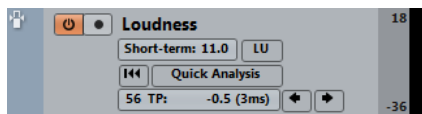
## Bloc-notes



Permet de noter des informations sur la piste.

## Commandes de la piste Loudness

La section de la liste des pistes consacrée à la piste Loudness contient plusieurs paramètres qui permettent de contrôler cette piste.



Voici les commandes que vous pouvez y trouver :

### Activer calcul de la Loudness



Permet d'activer le calcul de la Loudness.

### Activer l'enregistrement de la courbe Loudness



Permet d'activer la création en temps réel de la courbe de Loudness à la position du curseur pendant la lecture.

### Short Term

Short-term: -29.0

Indique le niveau de Loudness mesuré sur 3 s.

### LUFs/LU

LUFs

Permet d'alterner entre LUFs (Loudness Unit, valeurs absolues) et LU (valeurs relatives).

### Supprimer courbe Loudness



Permet d'effacer la courbe de Loudness de la piste Loudness.

### Analyse rapide

Quick Analysis

Permet de créer en différé la courbe de Loudness d'une section définie.

### Nombre de valeurs de crêtes vraies supérieures au niveau de référence

56 TP:

Indique le nombre de valeurs de crêtes vraies à dépasser le niveau de référence.

### Niveau de crête vraie au curseur

-0.5 (3ms)

Indique le niveau de crête vraie à la position du curseur.

### Passer à la précédente/prochaine valeur de crête vraie supérieure au niveau de référence



Permet de caler le curseur sur la précédente/prochaine position de crête vraie à laquelle le niveau de référence est dépassé.

### Intervalle Loudness - Limite haute/inférieure

-59

Permet de définir la plage de mesure. Notez que ceci ne change pas la Loudness mesurée, mais seulement l'échelle de mesure de la piste Loudness.

# Gestion des pistes

## Ajout de pistes

Vous pouvez ajouter des pistes via le menu **Projet**, via le menu contextuel ou en faisant glisser des fichiers à partir de la **MediaBay**. Les pistes peuvent être ajoutées avec ou sans préreglages de pistes.

## Boîte de dialogue Ajouter une piste

La boîte de dialogue **Ajouter une piste** apparaît quand vous créez des pistes Audio, MIDI, de Groupe/FX/VCA ou d'Instrument. Les options proposées dépendent du type de piste choisi.

### Naviguer

Permet d'agrandir la boîte de dialogue et de sélectionner un préreglage de piste.

### Nombre

Permet de saisir le nombre de pistes devant être créées.

### Effet

Permet d'ajouter un effet Send à la piste.

### Configuration

Permet de définir la configuration de canal. Les pistes de signal audio peuvent être configurées en mono, en stéréo ou en Surround avec pratiquement toutes les configurations de canaux possibles.

### HP

Montre les noms des haut-parleurs en fonction de la configuration des pistes.

### Nom de la piste

Permet de définir un nom de piste.

### Routage de sortie

Permet de configurer le routage de sortie des pistes Audio, d'Instrument, d'Effets et de Groupe.

### Dossier des voies

Permet de déterminer si la piste doit être ajoutée à l'intérieur ou à l'extérieur du dossier de voies d'Effets, de Groupe ou de Fader VCA dédié. Si vous sélectionnez **Créer en dehors du dossier**, la nouvelle piste sera ajoutée sous la piste sélectionnée.

### Ajouter une piste

Permet de créer la piste et de refermer la boîte de dialogue.

## Ajouter des pistes via le menu Projet

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste**.
  2. Sélectionnez une piste d'un type spécifique.
  3. Dans la boîte de dialogue **Ajouter une piste**, configurez les options d'ajout de piste.
  4. Cliquez sur **Ajouter une piste**.
- 

### RÉSULTAT

Les nouvelles pistes sont ajoutées dans le projet, sous la piste sélectionnée.

### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Ajouter une piste](#) à la page 165

## Ajouter des pistes basées sur des préréglages de piste

Vous pouvez ajouter des pistes basées sur des préréglages de piste. Les préréglages de piste intègrent des paramètres de son et de voies.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste**.
  2. Sélectionnez **Utiliser préréglage de piste**.  
Vous pouvez également faire un clic droit dans la liste des pistes et sélectionner **Ajouter piste en utilisant préréglage de piste**.
  3. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner préréglage de piste**, sélectionnez un préréglage de piste.  
Le nombre et le type des pistes ajoutées dépendent du préréglage de piste sélectionné.
  4. Cliquez sur **Ajouter une piste**.
- 

### RÉSULTAT

Les nouvelles pistes sont ajoutées dans le projet, sous la piste sélectionnée.

### LIENS ASSOCIÉS


[Boîte de dialogue Ajouter une piste](#) à la page 165

[Préréglages de piste](#) à la page 197

## Ajouter des pistes en faisant glisser des fichiers à partir de la MediaBay

### CONDITION PRÉALABLE

L'une des conditions suivantes doit être remplie :

- La **MediaBay** est ouverte. Pour ouvrir la **MediaBay** appuyez sur **F5**.
  - Le rack de **Média** est ouvert dans la zone droite de la fenêtre **Projet**. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite** , puis cliquez sur l'onglet **Média** pour ouvrir ce rack.
- 

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la **MediaBay**, sélectionnez les fichiers pour lesquels vous souhaitez créer des pistes.
2. Faites glisser les fichiers dans la liste des pistes.
  - La ligne vous indique la position à laquelle les nouvelles pistes seront ajoutées.

- Quand vous faites glisser plusieurs fichiers audio dans la liste des pistes, vous avez le choix de placer tous les fichiers sur une seule piste ou sur des pistes différentes.
  - Quand vous faites glisser plusieurs fichiers audio dans la liste des pistes, la boîte de dialogue **Options d'import** qui apparaît vous permet d'éditer les options d'importation.
- 

#### RÉSULTAT

Les nouvelles pistes sont ajoutées à la position qui était indiquée par la ligne dans la liste des pistes. Les fichiers audio sont insérés à la position du curseur.

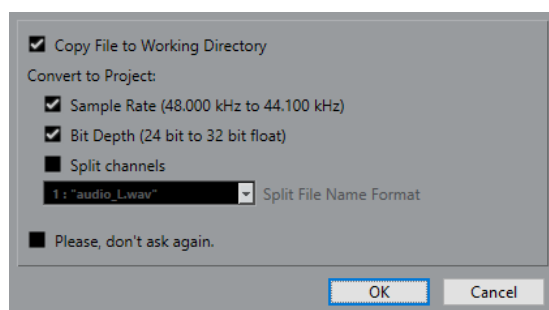
#### LIENS ASSOCIÉS

[MediaBay](#) à la page 651

[Rack de Media de la zone droite](#) à la page 651

[Boîte de dialogue Options d'import](#) à la page 167

## Boîte de dialogue Options d'import



### Copier les fichiers dans le répertoire de travail

Permet de copier le fichier audio dans le dossier **Audio** du projet. Le clip fera référence à cette copie.

Désactivez cette option si vous préférez que le clip fasse référence au fichier d'origine situé à l'emplacement d'origine. Dans ce cas, le fichier est accompagné de l'indication « externe » dans la **Bibliothèque**.

### Convertir et copier dans le projet si nécessaire

Permet de convertir le fichier importé si la fréquence d'échantillonnage ou la résolution est différente des paramètres de la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

### Séparer Canaux/Séparer fichiers multicanaux

Permet de séparer les canaux des fichiers audio stéréo ou multicanaux et de créer des fichiers mono pour les différents canaux. Les fichiers importés sont copiés dans le dossier **Audio** du projet.

Les fichiers mono sont insérés dans le projet et dans la **Bibliothèque** en tant que pistes mono.

Le menu local **Format pour noms de fichier divisés** vous permet de définir comment ces fichiers mono seront nommés. Vous pouvez ainsi faire en sorte que les fichiers audio soient compatibles avec d'autres produits pour l'échange de fichiers.

### Ne plus afficher ce message

Permet de toujours importer les fichiers en fonction des paramètres, sans rouvrir la boîte de dialogue. Vous pouvez réinitialiser cette option dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**).

## Importer des pistes

Vous pouvez importer des pistes Audio, d'Instrument, d'Échantillonneur, MIDI, d'Accords, Marqueur et Vidéo à partir d'autres projets Nuendo ou Cubase.

### Pistes Audio, d'Instrument, MIDI, d'Échantillonneur

Une nouvelle piste est créée dans votre projet et tous les événements, les paramètres de voie et les TrackVersions sont importés.

Certains paramètres de la console ne sont pas importés : la visibilité des voies et des zones, le statut d'activation pour l'enregistrement, la destination des Sends et la configuration des panneaux utilisateur. La configuration de routage n'est importée que si le projet actif possède les mêmes sources et destinations de routage que la piste importée.

#### À NOTER

Vous pouvez également importer une piste en tant que nouvelle TrackVersion d'une piste existante. Cette nouvelle TrackVersion adopte le nom de la piste importée et contient tous ses événements. La configuration de voie de la piste préexistante reste inchangée. Si la piste importée contient plus d'une TrackVersion, seule sa TrackVersion active est importée.

Les TrackVersions importées doivent être du même type que les pistes de votre projet actif.

---

### Pistes Marqueur

#### À NOTER

Une nouvelle piste Marqueur est créée. Si votre projet contient déjà trente pistes Marqueur, vous ne pourrez pas importer de piste Marqueur à partir d'un autre projet. Le cas échéant, vous devez d'abord supprimer une piste Marqueur.

### Pistes d'Accords

Une piste d'Accords est créée. Si votre projet contient déjà une piste d'Accords, celle-ci est remplacée par la piste d'Accords importée.

### Pistes Vidéo

Une piste Vidéo est créée. Si votre projet contient déjà des pistes Vidéo, vous ne pourrez pas importer de piste Vidéo à partir d'un autre projet. Le cas échéant, vous devez d'abord supprimer une piste Vidéo.

## Importer des pistes à partir d'un projet

Vous pouvez importer des pistes à partir d'autres projets Nuendo ou Cubase.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > Pistes du projet**.
  2. Dans le sélecteur de fichier, sélectionnez un fichier de projet qui contient les pistes que vous souhaitez importer, puis cliquez sur **Ouvrir**.
  3. Dans la colonne **Importer** de la boîte de dialogue **Options d'import**, sélectionnez les pistes que vous souhaitez importer ou cliquez sur **Tous sélectionner**.
  4. Facultatif : Dans la colonne **Destination**, sélectionnez une destination pour la piste.
  5. Cliquez sur **OK**.
-



#### RÉSULTAT

Les pistes sont importées dans le projet actif.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Options d'importation de pistes](#) à la page 169

[TrackVersions](#) à la page 190

## Importer des pistes à partir d'une archive de pistes

Vous pouvez importer des pistes à partir d'archives de pistes.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez créé au moins une archive de pistes en exportant les pistes sélectionnées à partir d'un projet.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > Archive de piste**.
2. Dans le sélecteur de fichier, sélectionnez le fichier .xml de l'archive de pistes et cliquez sur **Ouvrir**.
3. Dans la colonne **Importer** de la boîte de dialogue **Options d'import**, sélectionnez les pistes que vous souhaitez importer ou cliquez sur **Tous sélectionner**.
4. Facultatif : Dans la colonne **Destination**, sélectionnez une destination pour la piste.
5. Cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

Les pistes sont importées dans le projet actif.

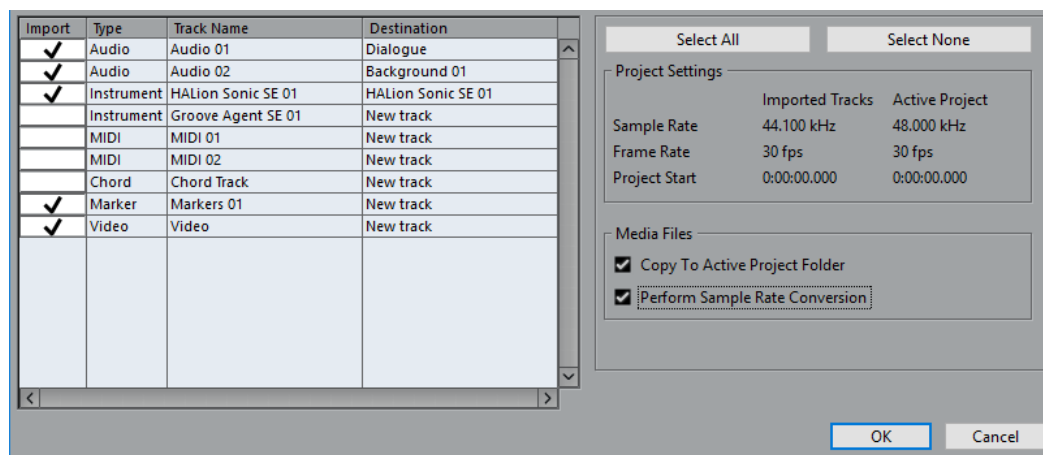
#### LIENS ASSOCIÉS

[Options d'importation de pistes](#) à la page 169

[TrackVersions](#) à la page 190

## Options d'importation de pistes

La boîte de dialogue **Options d'import** vous permet d'activer des pistes pour l'importation, de définir une piste de destination et de configurer plusieurs options d'importation.



### Importer

Permet de sélectionner les pistes à importer dans le projet.

### Type

Indique le type de la piste.

### Nom de la piste

Indique le nom de la piste.

### Destination

Permet d'ouvrir un menu local dans lequel vous pouvez sélectionner la piste de destination pour la piste importée.

### Tout sélectionner

Permet de sélectionner toutes les pistes.

### Désélectionner

Permet de désélectionner toutes les pistes.

### Réglages Projet

Indique la fréquence d'échantillonnage, la fréquence d'images et le temps de début du projet pour les pistes importées et pour votre projet actif.

#### À NOTER

Il se peut que les pistes importées contiennent des fichiers de média dont la fréquence d'échantillonnage est différente de celle de votre projet de destination. Les fichiers dont la fréquence d'échantillonnage est autre que celle utilisée dans le projet de destination ne sont lus ni à la bonne vitesse, ni à la bonne hauteur.

---

### Copier dans le dossier du projet actif

Permet de copier les fichiers de média des pistes importées dans le dossier du projet actif. Quand cette option est désactivée, l'emplacement des fichiers de média du projet d'origine est référencé.

### Effectuer conversion de fréquence d'échantillonnage

Permet de convertir la fréquence d'échantillonnage des pistes importées à celle de votre projet actif.

#### À NOTER

Cette option ne devient disponible que quand les fréquences d'échantillonnage des pistes importées et de votre projet actif sont différentes et quand l'option **Copier dans le dossier du projet actif** a été activée.

---

LIENS ASSOCIÉS

[TrackVersions](#) à la page 190

## Exporter des pistes sous forme d'archives de pistes

Les archives de pistes contiennent des informations qui sont associées aux pistes, par exemple les configurations de voie, les conteneurs et événements, et les automatisations.

#### À NOTER

Les paramètres propres aux projets, tels que le tempo, ne sont pas exportés dans les archives de pistes.

---

Les archives de pistes s'enregistrent au format `.xml`.

Quand vous exportez des pistes Audio et Vidéo, vous pouvez soit exporter des références aux fichiers de média, soit copier ces fichiers dans un dossier séparé.

LIENS ASSOCIÉS

[Préréglages de piste](#) à la page 197

[Exporter des pistes Audio ou Vidéo sous forme d'archives de pistes](#) à la page 171

## Exporter des pistes sous forme d'archives de pistes

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les pistes que vous souhaitez exporter.
  2. Sélectionnez **Fichier > Exporter > Pistes sélectionnées**.
  3. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, sélectionnez ou créez un dossier pour enregistrer l'archive de pistes dans un fichier `.xml` unique.
  4. Saisissez un nom de fichier et cliquez sur **Enregistrer**.
- 

LIENS ASSOCIÉS

[Exporter des pistes Audio ou Vidéo sous forme d'archives de pistes](#) à la page 171

## Exporter des pistes Audio ou Vidéo sous forme d'archives de pistes

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les pistes Audio ou Vidéo et les autres pistes que vous souhaitez exporter.
  2. Sélectionnez **Fichier > Exporter > Pistes sélectionnées**.
  3. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, faites votre choix entre les options suivantes :
    - Cliquez sur **Copier** pour inclure les copies des fichiers de média dans l'exportation. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, sélectionnez un dossier vide ou créez-en un nouveau pour enregistrer l'archive de pistes dans un fichier `.xml` et son sous-dossier de média. Cliquez sur **OK** pour enregistrer l'archive de pistes.
    - Cliquez sur **Référence** pour inclure des références aux fichiers associés dans l'exportation. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, sélectionnez ou créez un dossier pour enregistrer l'archive de pistes dans un fichier `.xml` unique.
  4. Saisissez un nom pour l'archive de pistes et cliquez sur **Enregistrer**.
- 

## Exporter des pistes MIDI dans un fichier MIDI standard

Il est possible d'exporter les pistes MIDI sous forme de fichiers MIDI standard. Vous pouvez ainsi transférer des données MIDI vers pratiquement n'importe quelle application MIDI, quelle que soit la plate-forme.

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Exporter > Fichier MIDI**.
2. Dans le sélecteur de fichier qui s'ouvre, définissez un emplacement et un nom pour le fichier.
3. Cliquez sur **Enregistrer**.

4. Dans la boîte de dialogue **Options d'exportation**, activez les options des paramètres que vous souhaitez exporter, puis cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

Le fichier MIDI est exporté. Il intègre les événements de tempo et de mesure de l'**Éditeur de piste Tempo** ou, si la piste Tempo est désactivée sur la palette **Transport**, le tempo et la mesure actuels.

#### À NOTER

Si vous souhaitez inclure d'autres paramètres de l'**Inspecteur** que ceux définis dans les **Options d'exportation**, servez-vous de la fonction **Mélanger MIDI dans la boucle** pour convertir ces paramètres en événements MIDI réels.

---

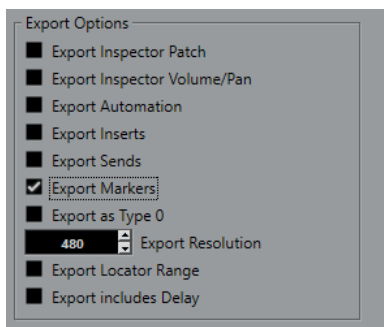
#### LIENS ASSOCIÉS

[Options d'exportation des fichiers MIDI](#) à la page 172

[Fusionner des événements MIDI dans un nouveau conteneur](#) à la page 845

## Options d'exportation des fichiers MIDI

Les **Options d'exportation** des fichiers MIDI vous permettent de choisir quelles données intégrer dans les fichiers MIDI exportés.



#### Exporter configuration de Patch de l'Inspecteur

Quand cette option est activée, les réglages de patch MIDI dans l'Inspecteur - les sélecteurs de banque et de programme (servant à la sélection des sons dans l'instrument MIDI connecté) sont inclus sous forme d'événements MIDI de sélection de banque et de changement de programme.

#### Exporter configuration de volume/pan de l'Inspecteur

Quand cette option est activée, les réglages de Volume et de Panoramique effectués dans l'**Inspecteur** sont inclus dans le fichier MIDI exporté, sous forme de messages MIDI de Volume et de Panoramique.

#### Exporter automatisation

Quand cette option est activée, les données d'automatisation (telles que vous les avez entendues pendant la lecture) sont converties en événements de contrôleur MIDI et intégrées dans le fichier MIDI. Les automatisations enregistrées avec le plug-in **MIDI Control** sont aussi prises en compte.

Notez que si un contrôleur continu (par exemple CC7) a été enregistré alors que le bouton Lire (R) était désactivé pour la piste d'automatisation (l'automatisation est donc désactivée pour ce paramètre), seules les données de conteneur de ce contrôleur seront exportées.

Quand cette option est désactivée et que le bouton Lire l'automatisation est activé, aucun contrôleur continu n'est exporté. Quand le bouton Lire (R) est désactivé, les

données de contrôleur du conteneur MIDI sont exportées (et ensuite gérées comme des données de conteneur « normales »).

Il est recommandé d'activer l'option « Exporter automatiser ».

### **Exporter effets d'Insert**

Quand cette option est activée et que vous utilisez des paramètres MIDI ou des plug-ins MIDI en tant qu'effets d'insert, les modifications apportées aux notes MIDI d'origine sont intégrées au fichier MIDI exporté. Par exemple, un délai MIDI génère un certain nombre de répétitions d'une même note MIDI, en lui ajoutant une succession de notes « en écho », à des intervalles rythmiques définis. Quand cette option est activée, ces notes MIDI supplémentaires sont intégrées au fichier MIDI exporté.

### **Exporter effets Send**

Quand cette option est activée et que vous utilisez des plug-ins MIDI en tant qu'effets Send, les modifications qu'ils apportent aux notes MIDI originales sont incluses dans le fichier MIDI exporté.

### **Exporter marqueurs**

Quand cette option est activée, tout marqueur ajouté est inclus dans le fichier MIDI sous forme d'événements de marqueur de fichier MIDI standard.

### **Exporter comme type 0**

Quand cette option est activée, le fichier MIDI exporté est de Type 0 (toutes les données rassemblées sur une seule piste, mais réparties sur différents canaux MIDI). Si cette option n'est pas cochée, le fichier MIDI sera de Type 1 (données sur des pistes séparées). Le type à choisir dépend de ce que vous désirez faire du fichier MIDI (dans quelle application ou séquenceur il sera utilisé, etc.).

### **Résolution d'exportation**

Vous pouvez spécifier une résolution MIDI entre 24 et 960 pour le fichier MIDI. Ce chiffre correspond au nombre d'impulsions, ou tics, par noire (en anglais : Pulses Per Quarter Note, ou PPQN). Il détermine la précision avec laquelle vous pourrez visualiser et éditer les données MIDI. Plus la résolution est élevée, plus la précision sera grande. La résolution doit être choisie en fonction de l'application ou du séquenceur avec lequel vous utiliserez le fichier MIDI, car il est possible que certaines applications ou séquenceurs ne soient pas compatibles avec certaines résolutions.

### **Exporter intervalle entre délimiteurs**

Quand cette option est activée, seule la partie située entre les délimiteurs gauche et droit est exportée.

### **Inclure délai**

Quand cette option est activée, les paramètres de délai que vous avez configurés dans l'**Inspecteur** sont inclus dans le fichier MIDI.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Automatisation](#) à la page 745

[Marqueurs](#) à la page 356

[Paramètres de piste MIDI](#) à la page 821

[Fusionner des événements MIDI dans un nouveau conteneur](#) à la page 845

[Options d'exportation](#) à la page 1287

## Scinder des pistes Audio multicanal

Il est possible de scinder des pistes multicanal (stéréo ou Surround, par exemple) en plusieurs pistes mono. Vous pourrez ainsi utiliser ces pistes dans une application qui prend uniquement en charge des pistes mono ou éditer individuellement les canaux d'un fichier multicanal.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Facultatif : Sélectionnez la piste que vous souhaitez scinder dans la fenêtre **Projet**.
2. Sélectionnez **Projet > Convertir pistes > Multicanal vers mono**.
3. Configurez les paramètres de la boîte de dialogue **Séparer multicanal en mono** et cliquez sur **OK**.

---

### RÉSULTAT

- Les pistes sont scindées en pistes mono dont le nombre correspond à la configuration de voies de la piste source.
- Tous les paramètres de voies des pistes source sont copiés sur les pistes créées par l'opération de scission.
- Les données audio multicanal de la piste source sont scindées en événements mono qui sont ensuite insérés sur de nouvelles pistes.
- Un sous-dossier appelé **Scindé** est créé dans le dossier **Audio** du projet. Il regroupe tous les fichiers mono créés.

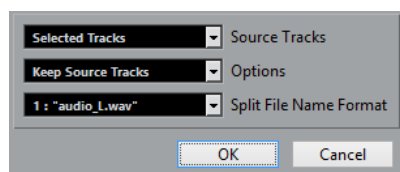
### À NOTER

Si la configuration de voies de la piste source et celle du fichier source ne correspondent pas parce que la piste source multicanal contient un fichier mono, par exemple, ce fichier mono est copié sur les deux premières pistes de destination. Toutefois, comme les informations de panoramique ne sont pas prises en compte lors de la scission, il est possible que le volume du fichier mono créé ne corresponde pas à celui du fichier de la piste d'origine.

---

## Séparer des signaux multicanal en signaux mono

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Séparer multicanal en mono**, sélectionnez **Projet > Convertir pistes > Multicanal vers mono**.



### Pistes de source

Permet de choisir si toutes les pistes multicanal doivent être scindées ou uniquement celles sélectionnées.

### Options

Permet de paramétrer la façon dont sera scindé le fichier multicanal :

- **Garder pistes source**  
Permet d'insérer les nouvelles pistes mono sous les pistes source.
- **Rendre muettes les pistes source**  
Permet d'insérer les nouvelles pistes mono sous les pistes source et de rendre ces dernières muettes.
- **Supprimer pistes source**

- Permet d'insérer les nouvelles pistes mono et de supprimer les pistes source.
- **Créer nouveau projet**  
Permet de créer un nouveau projet ne contenant que les pistes scindées.

#### Format pour noms de fichier divisés

Les pistes et fichiers prennent le nom de la piste source. En sélectionnant l'une des options, vous pouvez déterminer si le nom doit être suivi d'un nombre, de lettres correspondant aux canaux de haut-parleur ou des deux à la fois.

## Convertir des pistes Audio mono en pistes multicanal

Vous pouvez convertir des pistes mono en pistes multicanal pour les éditer et les mixer plus facilement.

#### CONDITION PRÉALABLE

- Vous projet contient des pistes dont les événements audio ne sont pas en **Mode Musical**.
- Le nombre de pistes correspond au nombre de fichiers multicanal du format de destination.
- Les pistes se trouvent au même niveau dans la liste des pistes, c'est-à-dire soit au niveau supérieur, soit dans la même piste répertoire.
- Les configurations de voies et les automatisations des pistes correspondent.  
Si les configurations sont différentes, c'est la configuration de la première piste de chaque groupe qui est utilisée.  
Si les événements audio distincts possèdent des enveloppes de volume différentes, celles-ci sont calculées dans le nouveau clip.
- Le niveau des événements source ne doit pas dépasser 0 dB, faute de quoi les fichiers créés contiendront des crêtes. Néanmoins, les fichiers 32 bits à virgule flottante font exception à cette règle.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Facultatif : Sélectionnez les pistes que vous souhaitez convertir dans la fenêtre **Projet**.
2. Sélectionnez **Projet > Convertir pistes > Mono vers multicanal**.
3. Configurez les paramètres de la boîte de dialogue **Convertir mono en multicanal** et cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

- Les pistes sont converties en pistes multicanal dont le nombre correspond à celui du format de destination.
- Les événements qui se trouvent à la même position sur l'axe temporel sont convertis en un événement multicanal sur la nouvelle piste.
- Si les durées des événements source ne sont pas exactement les mêmes, le chevauchement est intégré dans les nouveaux événements.
- Un sous-dossier appelé **Fusion** est créé dans le dossier **Audio** du projet. Il regroupe tous les fichiers multicanal créés.

#### À NOTER

Si les sorties des pistes mono sont routées vers des voies séparées, mais sur le même bus de sortie, celui-ci est sélectionné en tant que sortie pour la piste multicanal.

---

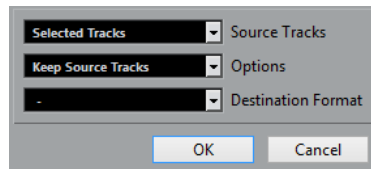
## LIENS ASSOCIÉS

[Convertir un signal mono en signal multicanal](#) à la page 176

[Exporter un mixage audio](#) à la page 1082

## Convertir un signal mono en signal multicanal

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Convertir mono en multicanal**, sélectionnez **Projet > Convertir pistes > Convertir mono en multicanal**.



### Pistes de source

Permet de choisir si toutes les pistes multicanal doivent être scindées ou uniquement celles sélectionnées.

### Options

Permet de paramétrer la façon dont sera scindé le fichier multicanal :

- **Garder pistes source**  
Permet d'insérer les nouvelles pistes mono sous les pistes source.
- **Rendre muettes les pistes source**  
Permet d'insérer les nouvelles pistes mono sous les pistes source et de rendre ces dernières muettes.
- **Supprimer pistes source**  
Permet d'insérer les nouvelles pistes mono et de supprimer les pistes source.
- **Créer nouveau projet**  
Permet de créer un nouveau projet ne contenant que les pistes scindées.

### Format de destination

Permet de sélectionner le format des fichiers multicanal.

#### À NOTER

Le nombre de pistes sélectionnées doit correspondre à ce format. Si vous avez sélectionné quatorze pistes mono par exemple, vous pouvez sélectionner **Stéréo** ou l'un des formats Surround comprenant 7 canaux. Les pistes sont combinées en fonction de leur ordre dans la liste des pistes.

---

## Suppression de pistes

Vous pouvez supprimer les pistes sélectionnées ou vides de la liste des pistes.

- Pour supprimer les pistes sélectionnées, sélectionnez **Projet > Supprimer les pistes sélectionnées** ou faites un clic droit sur la piste que vous souhaitez supprimer, puis sélectionnez **Supprimer les pistes sélectionnées** dans le menu contextuel.

#### À NOTER

Quand vous tentez de supprimer des pistes qui ne sont pas vides, un message d'avertissement apparaît. Vous pouvez désactiver ce message. Pour le réactiver, activez l'option **Afficher un avertissement avant de supprimer des pistes qui ne sont pas vides** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition**).

---



- Pour supprimer les pistes vides, sélectionnez **Projet > Supprimer pistes vides**.

## Déplacer des pistes dans la liste des pistes

Vous pouvez déplacer des pistes vers le haut ou le bas dans la liste des pistes.

---

### PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez une piste et faites-la glisser vers le haut ou le bas dans la liste des pistes.
- 

## Renommer des pistes

---

### PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur le nom de la piste et tapez un nouveau nom.
  2. Appuyez sur **Entrée**.  
Si vous désirez que tous les événements de la piste reçoivent le même nom, maintenez une touche morte enfoncée et appuyez sur **Entrée**.
- 

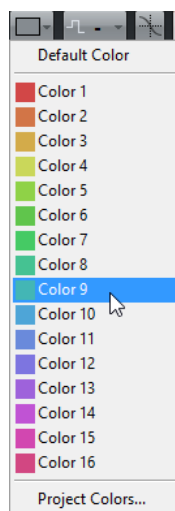
### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Si l'option **Conteneurs auront noms des pistes** est activée dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition**) et que vous déplacez un événement d'une piste sur une autre, l'événement déplacé prend automatiquement le nom de la piste de destination.

## Colorer des pistes

Une couleur déterminée par le paramètre **Mode de coloration automatique des pistes** est automatiquement assignée à toutes les nouvelles pistes. Vous pouvez néanmoins modifier ces couleurs.

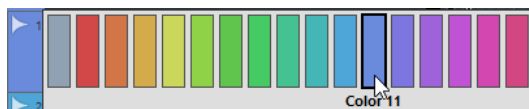
- Pour changer la couleur de la piste sélectionnée, servez-vous du menu local **Sélectionner couleurs** de la barre d'outils.



- Vous pouvez également utiliser le Sélecteur de couleur de piste. Dans l'**Inspecteur**, cliquez sur la flèche située à droite du nom de la piste et sélectionnez une couleur.



Dans la liste des pistes, faites un **Ctrl/Cmd**-clic dans la zone de gauche et sélectionnez une couleur.



- Pour déterminer quelles couleurs seront utilisées pour les nouvelles pistes, configurez le paramètre **Mode de coloration automatique des pistes** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Affichage d'événements—Pistes**).

#### LIENS ASSOCIÉS

[Mode de coloration automatique des pistes](#) à la page 1255

## Afficher les images de piste

Vous pouvez attribuer des images aux pistes pour les reconnaître plus facilement. Il est ainsi possible d'utiliser des images pour les pistes Audio, d'Instrument, MIDI, de voie FX et de voie de Groupe.

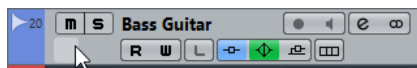
#### CONDITION PRÉALABLE

Configurez la hauteur de piste de manière à voir au minimum deux lignes.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur une des pistes de la liste des pistes.
2. Dans le menu contextuel de la liste des pistes, sélectionnez **Afficher les images de piste**.



Quand vous survolez la gauche d'une piste avec la souris, un rectangle en surbrillance apparaît.

---

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Double-cliquez sur ce rectangle pour ouvrir l'**Explorateur des images de piste** et définir une image de piste.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Explorateur des images de piste](#) à la page 178

## Explorateur des images de piste

L'**Explorateur des images de piste** permet de configurer et de sélectionner les images qui apparaîtront sur la liste des pistes et dans la MixConsole. Les images de piste vous permettent de reconnaître plus facilement vos pistes et vos voies. Vous pouvez sélectionner des images parmi les contenus d'usine ou en ajouter de nouvelles à la bibliothèque utilisateur.

- Pour ouvrir l'**Explorateur des images de piste** pour une piste, double-cliquez en bas à gauche de la liste des pistes.



### **Factory**

Permet d'accéder au contenu d'usine à partir de l'explorateur d'images.

### **Explorateur des images**

Affiche les images que vous pouvez attribuer à la piste ou à la voie sélectionnée.

### **Utilisateur**

Permet d'accéder au contenu utilisateur à partir de l'explorateur d'images.

### **Importer**

Permet d'ouvrir un sélecteur de fichier afin de sélectionner des images aux formats bmp, jpeg ou png, et de les ajouter à la bibliothèque utilisateur.

### **Supprimer les images sélectionnées de la bibliothèque d'utilisateur**

Permet de supprimer l'image sélectionnée de la bibliothèque utilisateur.

### **Réinitialiser image actuelle**

Permet de supprimer l'image de la piste/voie sélectionnée.

### **Afficher/Masquer prévisualisation**

Permet d'ouvrir et de fermer une section contenant davantage de paramètres de couleur et de zoom.

### **Prévisualisation de l'image de piste**

Affiche l'image de la piste. Quand vous zoomez sur l'image, vous pouvez déplacer le cadre visible à l'aide de la souris.

### **Couleur de piste**

Permet d'ouvrir le **Sélecteur de couleur de piste**. Cliquez sur le rectangle pour modifier la couleur de la piste.

### **Intensité**

Permet d'appliquer la couleur de piste à l'image de piste et de configurer l'intensité de cette couleur.

### **Zoom**

Permet de changer la taille de l'image de piste.

### **Pivoter**

Permet de faire pivoter l'image de piste.

## Configuration de la hauteur des pistes

Vous pouvez agrandir la hauteur des pistes afin de mieux voir les événements qu'elles contiennent. Vous pouvez également diminuer la hauteur de plusieurs pistes pour avoir une meilleure vue d'ensemble de votre projet.

- Pour changer la hauteur d'une piste individuelle, cliquez sur sa bordure inférieure dans la liste des pistes et faites glisser vers le haut ou le bas.
- Pour changer la hauteur de toutes les pistes à la fois, maintenez enfoncée la touche **Ctrl/Cmd**, cliquez sur la bordure inférieure d'une piste et faites glisser la souris vers le haut ou le bas.
- Pour définir le nombre de pistes devant être affichées dans la fenêtre **Projet**, servez-vous du menu de zoom des pistes.
- Pour que la hauteur des pistes soit définie de façon automatique quand vous sélectionnez une piste, cliquez sur **Édition > Élargir la piste sélectionnée**.

### LIENS ASSOCIÉS

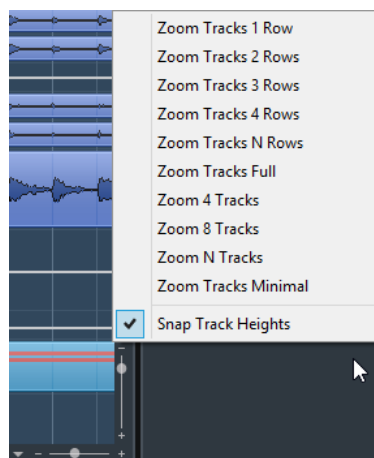
[Menu Zoom des pistes](#) à la page 180

[Configuration des commandes des pistes](#) à la page 104

## Menu Zoom des pistes

Le menu Zoom des pistes permet de définir le nombre de pistes devant être affichées dans la fenêtre **Projet** et leur hauteur.

- Pour ouvrir le menu Zoom des pistes, cliquez sur le bouton de flèche situé au-dessus de la commande de zoom vertical en bas à droite de la fenêtre **Projet**.



Voici les options disponibles :

### **Pistes : x lignes**

Permet de zoomer sur toutes les hauteurs de piste de manière à afficher le nombre de lignes défini.

### **Afficher toutes les pistes**

Permet de zoomer sur toutes les pistes de manière à ce qu'elles remplissent la fenêtre **Projet** active.

### **Afficher x pistes**

Permet de zoomer sur le nombre de pistes défini de manière à ce qu'elles remplissent la fenêtre **Projet** active.

### Afficher N pistes

Permet de définir le nombre de pistes devant remplir la fenêtre **Projet** active.

### Minimiser pistes

Permet de réduire la hauteur de toutes les pistes au minimum.

### Mode Calage

Permet de redimensionner la hauteur des pistes par intervalles fixes.

## Sélection des pistes

- Pour sélectionner une piste, cliquez dessus dans la liste des pistes.
- Pour sélectionner plusieurs pistes, faites un **Ctrl/Cmd**-clic sur ces pistes.
- Pour sélectionner une suite continue de pistes, faites un **Maj**-clic sur la première, puis sur la dernière piste de la suite.

Quand elles sont sélectionnées, les pistes apparaissent en surbrillance dans la liste des pistes.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélection de pistes suit sélection d'événements](#) à la page 1272

[Défilement à la piste sélectionnée](#) à la page 1277

[Sélectionner voies/pistes si Solo est activé](#) à la page 1277

[Sélectionner voie/piste si fenêtre des Configurations de voie est ouverte](#) à la page 1277

## Sélection des pistes à l'aide des touches fléchées

Vous pouvez sélectionner les piste et les événements à l'aide des touches **Flèche montante** et **Flèche descendante** du clavier de l'ordinateur. Il est possible de faire en sorte que les touches **Flèche montante** et **Flèche descendante** soient exclusivement affectées à la sélection des pistes.

- Pour que les touches **Flèche montante** et **Flèche descendante** servent uniquement à la sélection des pistes, activez l'option **Utiliser les commandes de navigation haut/bas uniquement pour la sélection de pistes** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition**).

Ce qui suit s'applique :

- Quand cette option est désactivée et qu'aucun événement ou conteneur n'est sélectionné dans la fenêtre **Projet**, les touches **Flèche montante** et **Flèche descendante** permettent de passer d'une piste à l'autre dans la liste des pistes.
- Quand cette option est désactivée mais qu'un événement ou un conteneur est sélectionné dans la fenêtre **Projet**, les touches **Flèche montante** et **Flèche descendante** servent toujours à passer d'une piste à l'autre dans la liste des pistes, mais sur la piste sélectionnée, le premier événement ou conteneur est automatiquement sélectionné lui aussi.
- Quand cette option est activée, les touches **Flèche montante** et **Flèche descendante** servent uniquement à la sélection de piste – la sélection des événements ou des conteneurs dans la fenêtre **Projet** n'est pas affectée.

## Duplication de pistes

Vous pouvez dupliquer une piste avec tout son contenu et ses paramètres de voie.

---

### PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez **Projet > Dupliquer pistes**.

---

### RÉSULTAT

La piste dupliquée apparaît sous la piste d'origine.

## Désactiver des pistes

Vous pouvez désactiver les pistes Audio, d'Instrument, MIDI et Échantillonneur que vous ne souhaitez pas lire ni traiter pour le moment. Quand une piste est désactivée, son volume de sortie est coupé et toute activité de transfert du disque et de traitement est stoppée pour cette piste.

---

### PROCÉDER AINSI

- Faites un clic droit dans la liste des pistes et sélectionnez **Désactiver la piste** dans le menu contextuel.

---

### RÉSULTAT

La couleur de la piste change et la voie correspondante dans la **MixConsole** est masquée.

Pour activer à nouveau une piste désactivée et restaurer tous ses paramètres de voie, faites un clic droit dans la liste des pistes et sélectionnez **Activer la piste**.

## Organisation des pistes dans des pistes Répertoire

Vous pouvez classer vos pistes dans des dossiers en les plaçant dans des pistes Répertoire. Il vous sera ainsi possible de réaliser des éditions sur plusieurs pistes à la fois. Les pistes Répertoire peuvent contenir n'importe quel type de piste, y compris d'autres pistes Répertoire.

- Pour créer une piste Répertoire, ouvrez le menu **Projet** et, dans le sous-menu **Ajouter une piste**, sélectionnez **Répertoire**.
- Pour créer une nouvelle piste Répertoire et y placer toutes les pistes sélectionnées, ouvrez le menu **Projet** et, dans le sous-menu **Pliage des pistes**, sélectionnez **Déplacer les pistes sélectionnées vers nouveau répertoire**.
- Pour placer les pistes dans un dossier, sélectionnez-les et faites-les glisser dans la piste Répertoire.
- Pour retirer les pistes d'un dossier, sélectionnez-les et faites-les glisser en dehors du dossier.
- Pour afficher/masquer les pistes comprises dans un dossier, cliquez sur le bouton **Déplier/Plier dossier** de la piste Répertoire.
- Pour afficher/masquer les données d'une piste Répertoire, ouvrez le menu contextuel de cette piste et sélectionnez une option dans le sous-menu **Afficher données sur pistes Répertoire**.
- Pour rendre muettes ou écouter en solo toutes les pistes d'une piste Répertoire, cliquez sur le bouton **Rendre muet** ou le bouton **Solo** de la piste Répertoire.

---

### À NOTER

Les pistes masquées sont quand même lues.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Mode Édition en groupe](#) à la page 228

## Déplacer des pistes dans des pistes Répertoire

Vous pouvez déplacer vos pistes dans des pistes Répertoire pour les organiser et les éditer toutes à la fois. Il est possible de placer n'importe quel type de piste dans une piste Répertoire, y compris d'autres pistes Répertoire.

---

PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez **Projet > Pliage des pistes > Déplacer les pistes sélectionnées vers nouveau répertoire.**

---

RÉSULTAT

Un nouveau dossier est créé et toutes les pistes sélectionnées sont placées dans ce dossier.

À NOTER

Vous pouvez également faire glisser des pistes vers une piste Répertoire ou les en faire sortir.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Pistes Répertoire](#) à la page 144

[Commandes des pistes Répertoire](#) à la page 145

## Gestion des données audio superposées

La règle de base des pistes Audio est que chacune d'entre elles ne peut lire qu'un seul événement audio à la fois. Si deux ou plusieurs événements se superposent, vous n'en entendrez qu'un, celui qui est visible.

Si une piste contient des régions ou des événements superposés (empilés), employez l'une des méthodes suivantes pour sélectionner l'événement ou la région à lire :

- Ouvrez le menu contextuel pour l'événement audio dans l'affichage d'événements et sélectionnez la région ou l'événement souhaité dans le sous-menu **En avant** ou **Caler sur la région**.  
Les options proposées dépendront du type d'enregistrement effectué, linéaire ou en boucle, ainsi que du mode d'enregistrement. Quand vous enregistrez des données audio en mode Boucler, l'événement enregistré est divisé en régions dont chacune correspond à une prise.
- Servez-vous de la poignée située au milieu d'un événement empilé et sélectionnez une option dans le menu local qui apparaît.
- Activez l'option **Afficher couches** et cliquez sur la prise souhaitée.

LIENS ASSOCIÉS

[Utilisation des couches](#) à la page 185

## Pliage des pistes

Vous pouvez afficher, masquer ou inverser les pistes dans l'affichage d'événements de la fenêtre **Projet**. Ceci vous permet de diviser le projet en plusieurs parties en créant des pistes Répertoire pour les différents éléments du projet, et d'afficher/masquer leur contenu en sélectionnant une des options du menu ou à l'aide d'un raccourci clavier. Vous pouvez aussi replier les pistes d'automatisation de cette manière.

- Pour ouvrir le menu **Pliage des pistes**, sélectionnez **Projet > Pliage des pistes**.

Voici les options disponibles :

#### **Plier/Déplier piste sélectionnée**

Permet d'inverser le statut de pliage de la piste sélectionnée.

#### **Plier pistes**

Permet de plier toutes les pistes Répertoire ouvertes dans la fenêtre **Projet**.

#### **À NOTER**

Cette fonction donne des résultats différents selon la configuration du paramètre **Le pliage affecte tous les niveaux subordonnés** dans la boîte de dialogue **Préférences**.

---

#### **Déplier pistes**

Permet de déplier toutes les pistes Répertoire dans la fenêtre **Projet**.

#### **À NOTER**

Cette fonction donne des résultats différents selon la configuration du paramètre **Le pliage affecte tous les niveaux subordonnés** dans la boîte de dialogue **Préférences**.

---

#### **Inverser le pliage actuel**

Permet d'inverser le statut de pliage des pistes dans la fenêtre **Projet**. Cela signifie que toutes les pistes qui étaient repliées seront dépliées et celles qui étaient dépliées seront pliées.

#### **Déplacer les pistes sélectionnées vers nouveau répertoire**

Permet de placer toutes les pistes sélectionnées dans la piste Répertoire. Cette option de menu n'est proposée que si au moins une piste Répertoire est disponible.

#### **À NOTER**

Vous pouvez assigner des raccourcis clavier à ces options de menu dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier** (catégorie **Projet**).

---

L'option suivante a également une incidence sur le pliage des pistes :

#### **Le pliage affecte tous les niveaux subordonnés**

Vous pouvez activer cette option dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Projet et MixConsole**).

Quand cette option est activée, les paramètres de pliage que vous configurez dans le sous-menu **Pliage des pistes** du menu **Projet** s'appliquent également aux sous-éléments des pistes. Par exemple, si vous pliez une piste Répertoire qui contient 10 pistes Audio dont cinq comportent plusieurs pistes d'Automatisation qui sont ouvertes, toutes ces pistes Audio comprises dans la piste Répertoire sont également pliées.

## **Affichage des événements sur les pistes Répertoire**

Il est possible d'afficher sous forme de blocs de données ou d'événements les données des pistes Audio, MIDI et d'Instrument comprises dans une piste Répertoire qui a été fermée.

Quand vous fermez des pistes Répertoire, le contenu des pistes comprises dans ces pistes fermées sont affichés sous forme de blocs de données ou d'événements. Selon la hauteur de la piste Répertoire, l'affichage des événements est plus ou moins détaillé.



## Modifier l’Affichage d’événements sur les pistes Répertoire

Vous pouvez modifier l’affichage des événements sur les pistes Répertoire.

PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur la piste Répertoire.
2. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Afficher données sur pistes Répertoire**.  
Vous avez le choix entre les options suivantes :
  - **Toujours afficher données**  
Quand cette option est activée, les blocs de données ou les détails des événements sont toujours affichés.
  - **Ne jamais afficher données**  
Quand cette option est activée, rien n’est affiché.
  - **Masquer données lorsque piste est agrandie**  
Quand cette option est activée, l’affichage des événements est masqué quand vous ouvrez les pistes Répertoire.
  - **Afficher les détails des événements**  
Quand cette option est activée, les détails des événements sont affichés. Quand cette option est désactivée, les blocs de données sont affichés.

### À NOTER

Vous pouvez modifier ces paramètres dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Affichage d’événements—Dossiers**).

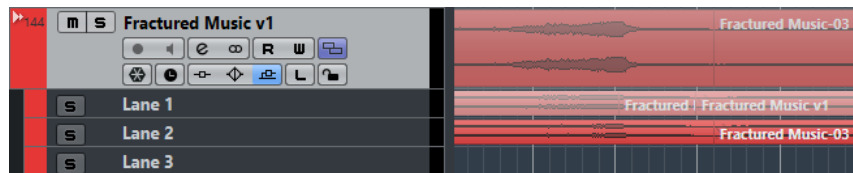
LIENS ASSOCIÉS

[Affichage d’événements - Dossiers](#) à la page 1282

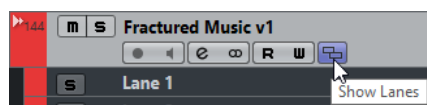
## Utilisation des couches

Les paragraphes suivants concernent principalement l’enregistrement en boucle avec des prises. Toutefois, vous pouvez également utiliser les couches et les méthodes d’assemblage pour assembler sur une seule piste les événements ou conteneurs qui se chevauchent.

Si vous enregistrez en boucle en utilisant les modes **Garder Historique** ou **Historique boucle + Remplacer** (audio), ou encore, les modes **Empilé** ou **Mix-Empilé** (MIDI), c’est la dernière prise des boucles enregistrées qui reste active et visible en dernier.



Le mode **Afficher couches** vous offre un bon aperçu de toutes vos prises. Quand vous activez le bouton **Afficher couches**, les prises enregistrées sont affichées sur plusieurs couches distinctes.



Bouton **Afficher couches**

Les couches ne se gèrent pas de la même manière selon que vous travailliez en audio ou en MIDI :

### Audio

Comme chaque piste Audio peut uniquement lire un seul événement audio à la fois, vous n'entendez que la prise activée pour la lecture (la dernière boucle enregistrée, par exemple).

### MIDI

Les prises (conteneurs) MIDI superposées peuvent être lues simultanément. Si vous avez enregistré en mode **Mix-Empilé**, vous entendrez toutes les prises de tous les cycles d'enregistrement en boucle.

Il est possible de réorganiser, redimensionner et agrandir/réduire les couches comme s'il s'agissait de pistes normales.

Pour lire une couche en solo, il suffit d'activer son bouton **Solo**. Vous pouvez ainsi entendre la couche dans le contexte du projet. Si vous désirez entendre la prise sans le reste du projet, il vous faudra également activer le bouton **Solo** sur la piste principale.

## Composition de la prise parfaite

Vous pouvez lire, couper et activer les prises de manière à combiner les meilleures parties de votre enregistrement au sein d'une prise finale.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'outil **Comp** ou l'outil **Sélectionner**.
2. Amenez une prise au premier plan afin de la sélectionner pour la lecture et de l'écouter.
3. Écoutez les différentes prises afin de les comparer.
4. Si nécessaire, coupez vos prises en plusieurs sections, créez des intervalles et placez-les au premier plan.
5. Procédez ainsi jusqu'à obtenir un résultat satisfaisant.

---

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Après avoir assemblé la prise parfaite, vous pouvez encore l'améliorer.

- Pour nettoyer automatiquement les superpositions et les couches vides, faites un clic droit sur la piste et sélectionnez **Nettoyer couches**.

Pour les données audio, procédez ainsi :

- Appliquez des fondus et des fondus enchaînés automatiques aux prises assemblées.
- Pour réunir toutes les prises sur une seule couche et supprimer toutes les prises sous-jacentes, sélectionnez toutes les prises, puis sélectionnez **Audio > Avancé > Supprimer les recouvrements**.
- Pour créer un seul événement continu à partir de toutes les prises sélectionnées, sélectionnez **Audio > Convertir la sélection en fichier**.

Pour les données MIDI, procédez ainsi :

- Ouvrez vos prises dans un éditeur MIDI afin de les peaufiner (en supprimant ou en éditant certaines notes, par exemple).
- Pour créer un seul conteneur continu sur une seule couche à partir de toutes les prises sélectionnées, sélectionnez toutes les prises, puis sélectionnez **MIDI > Convertir données MIDI en fichier**.
- Pour créer un conteneur et le placer sur une nouvelle piste, sélectionnez **MIDI > Mélanger MIDI dans la boucle**.

Enfin, nettoyez les couches en procédant ainsi :

- Faites un clic droit sur une piste et sélectionnez **Créer pistes à partir des couches**. La couche est convertie en une nouvelle piste.

## Opérations d'assemblage

Sauf mention contraire, toutes les opérations peuvent être réalisées dans la fenêtre **Projet** et dans l'**Éditeur de conteneurs audio**. Le calage est pris en compte et toutes les opérations peuvent être annulées.

Pour constituer la prise parfaite, vous pouvez vous servir de l'outil **Comp**, de l'outil **Sélectionner** ou de l'outil **Sélectionner un intervalle**.

- L'outil **Comp** modifie simultanément toutes les prises de toutes les couches.  
Cet outil montre toute son efficacité quand les prises enregistrées possèdent les mêmes positions de début et de fin.
- L'outil **Sélectionner** et l'outil **Sélectionner un intervalle** affectent les prises individuelles sur les différentes couches.  
Si ce n'est pas ce que vous souhaitez, vous pouvez procéder à vos éditions sur la piste principale ou recourir à l'outil **Comp**.

### À NOTER

Si vous assemblez des événements empilés sur une piste Audio, désactivez l'option **Traiter les événements audio muets comme s'ils étaient supprimés** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**).

Voici les opérations qui peuvent être réalisées :

### Opérations d'assemblage

Opération	Outil <b>Comp</b>	Outil <b>Sélectionner/ Sélectionner un intervalle</b>
Sélectionner (fenêtre <b>Projet</b> uniquement)	Maintenez la touche <b>Maj</b> enfoncée et cliquez sur une prise.	Cliquez sur une prise.
En avant	Cliquez sur une prise. Cliquez deux fois pour alterner.	Survolez la bordure inférieure d'une prise en son milieu avec le pointeur de sorte qu'il se transforme en symbole <b>Comp</b> , puis cliquez. Cliquez deux fois pour alterner.  S'il s'agit de données MIDI, cette opération inverse l'état Muet de la prise.
<b>Comp</b> (crée un intervalle qui est placé au premier plan, fenêtre <b>Projet</b> uniquement)	Cliquez sur une couche et faites glisser la souris. Toutes les prises sont coupées au début et à la fin de l'intervalle.  Si les prises audio sont adjacentes, sans aucun espace ni aucun fondu, et que les données elles-mêmes correspondent, les prises fusionneront au sein de l'intervalle.	-

Opération	Outil Comp	Outil Sélectionner/ Sélectionner un intervalle
Audition	Appuyez sur <b>Ctrl/Cmd</b> pour activer l'outil <b>Haut-parleur</b> et cliquez à l'emplacement où vous souhaitez démarrer la lecture.	Idem.
Déplacer	Cliquez sur la piste principale et faites glisser la souris.	Cliquez sur n'importe quelle couche et faites glisser la souris.
Redimensionner	Faites glisser les poignées de redimensionnement. Toutes les prises possédant les mêmes positions de début et de fin sont affectées. Un événement ne peut être redimensionné au delà du début ou de la fin de la prise adjacente. Ceci vous évite de superposer des événements sans le vouloir.	Faites glisser les poignées de redimensionnement.
Corriger le temps (Déplacer données d'événement)	Sélectionnez une prise, maintenez enfoncées les touches <b>Alt-Maj</b> (la touche morte de l'outil Déplacer données d'événement) enfoncées et faites glisser la souris.	Idem.
Couper	Faites un <b>Alt</b> -clic sur une prise. Quand vous coupez un conteneur MIDI et que la ligne de coupure traverse une ou plusieurs notes MIDI, le résultat obtenu dépend de l'option <b>Séparer les événements MIDI</b> de la boîte de dialogue <b>Préférences</b> (page <b>Édition—MIDI</b> ).	Idem.
Ajuster les coupures	Survolez une coupure avec le pointeur et faites-le glisser vers la gauche ou la droite.	Idem.
Coller des coupures	Placez un nouvel intervalle au premier plan.	Sélectionnez un intervalle couvrant toutes les coupures que vous souhaitez joindre et double-cliquez.

LIENS ASSOCIÉS

[Scinder des événements](#) à la page 223

## Définition de la base de temps des pistes

La base de temps d'une piste détermine si les événements de cette piste seront positionnés sur les mesures et les temps (base de temps musicale) ou en fonction de la chronologie (base de temps linéaire). Quand vous modifiez le tempo de lecture, seule la position temporelle des événements des pistes utilisant une base de temps musicale est affectée.

---

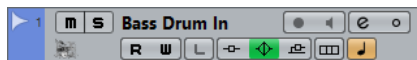
### PROCÉDER AINSI

- Dans la liste des pistes, cliquez sur **Basculer la base de temps**  pour modifier la base de temps.

---

### RÉSULTAT

La base de temps musicale est représentée par un symbole de note :



La base linéaire est représentée par un symbole d'horloge :



---

### À NOTER

Le changement de base de temps engendre une très légère perte de précision de positionnement. Il vaut mieux éviter de passer plusieurs fois d'un mode à l'autre.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Éditer le tempo et la mesure](#) à la page 1047

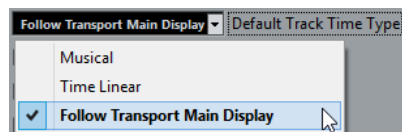
## Définition de la base de temps par défaut des pistes

Vous pouvez définir la base de temporelle par défaut des nouvelles pistes (Audio, Groupes/Effets, MIDI et Marqueur).

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Édition**.
2. Ouvrez le menu local **Base de temps par défaut pour les pistes** et sélectionnez une base de temps par défaut pour les pistes.



---

### RÉSULTAT

Si vous avez sélectionné **Utiliser réglages de l'affichage primaire de la palette Transport**, c'est le format temporel principal défini sur la palette Transport qui sera utilisé. Quand celui-ci est configuré sur **Mesure**, les pistes créées utilisent la base de temps musicale. Quand il est configuré sur une autre option (Secondes, Timecode, Échantillons, etc.), toutes les pistes créées utilisent une base de temps linéaire.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Base de temps par défaut pour les pistes](#) à la page 1271

## TrackVersions

Les TrackVersions vous permettent de créer et de gérer plusieurs versions des événements et conteneurs d'une même piste.

Ces TrackVersions peuvent s'appliquer aux pistes Audio, aux pistes MIDI et aux pistes d'Instrument. Vous pouvez également créer des TrackVersions pour les pistes d'Accords, Signature et Tempo.

Les TrackVersions peuvent s'avérer utiles pour réaliser les tâches suivantes :

- Effectuer de nouveaux enregistrements en partant de zéro.
- Comparer des prises et des compilations de prises différentes.
- Gérer les prises d'un enregistrement multipiste.

### À NOTER

Il n'est pas possible de créer de TrackVersions pour les pistes d'automatisation.

---

Les TrackVersions sont prises en compte dans les archives de pistes et dans les sauvegardes de projet. Quand vous utilisez la fonction de travail en réseau, seule la TrackVersion active est transférée.

Les raccourcis clavier des TrackVersions se trouvent dans la catégorie **TrackVersions** de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**.

## Menu local TrackVersions

Le menu local **TrackVersions** est disponible pour tous les types de pistes qui prennent en charge les TrackVersions. Il regroupe les principales fonctions de gestion des TrackVersions et offre une liste des TrackVersions.

Pour ouvrir le menu local **TrackVersions** d'une piste, cliquez sur la flèche située à droite du nom de cette piste.



Voici les options disponibles :

### Liste des TrackVersions

Regroupe toutes les TrackVersions de la piste sur laquelle vous avez ouvert le menu local **TrackVersions** et permet d'activer une TrackVersion.

### Nouvelle version

Permet de créer une TrackVersion vide pour les pistes sélectionnées.

### Dupliquer la version

Permet de créer une copie de la TrackVersion active pour les pistes sélectionnées.

### Renommer la version

Permet d'accéder à une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez changer le nom de la TrackVersion des pistes sélectionnées.

### Supprimer la version

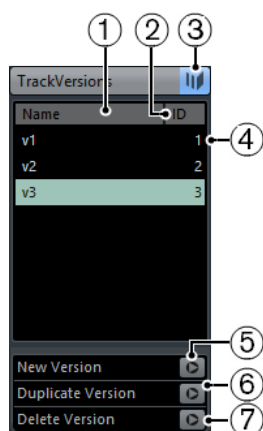
Permet de supprimer la TrackVersion active pour les pistes sélectionnées.

### Sélectionner les pistes possédant le même identifiant de version

Permet de sélectionner toutes les pistes dont les TrackVersions possèdent le même identifiant.

## Section TrackVersions

La section **TrackVersions** de l'**Inspecteur** vous permet de visualiser et de gérer les TrackVersions de la piste sélectionnée. Il est disponible sur les pistes Audio, les pistes MIDI, d'Instrument et d'Accords.



Pour ouvrir la section **TrackVersions** de l'Inspecteur pour une piste, sélectionnez cette piste puis, dans l'**Inspecteur**, cliquez sur la section **TrackVersions**.

### 1 Colonne Nom

Indique le nom de la version. Double-cliquez dessus pour le modifier. Le nom sera modifié pour toutes les pistes sélectionnées.

### 2 Colonne ID

Indique les identifiants des TrackVersions.

### 3 Témoin de TrackVersion

Indique qu'il existe plus d'une TrackVersion.

### 4 Liste de TrackVersions

Regroupe toutes les TrackVersions et permet d'activer l'une d'entre elles pour toutes les pistes sélectionnées.

### 5 Nouvelle version

Permet de créer une TrackVersion vide pour toutes les pistes sélectionnées.

### 6 Dupliquer la version

Permet de créer une copie de la TrackVersion active pour toutes les pistes sélectionnées.

### 7 Supprimer la version

Permet de supprimer la TrackVersion active pour toutes les pistes sélectionnées. Cette fonction est uniquement disponible quand la piste possède plus d'une TrackVersion.

## Créer des TrackVersions

Vous pouvez créer des TrackVersions vides pour les pistes sélectionnées.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, sélectionnez les pistes pour lesquelles vous souhaitez créer une TrackVersion.
2. Sélectionnez **Projet > TrackVersions > Nouvelle version**.

#### À NOTER

Vous pouvez également créer une TrackVersion à partir de la section **TrackVersions** de l'**Inspecteur** (uniquement disponible pour les pistes Audio, MIDI, d'Instrument et d'Accords) ou à partir du menu local **TrackVersions** de la liste des pistes.

---

#### RÉSULTAT

Une nouvelle TrackVersion vide apparaît dans l'affichage d'événements. Les événements des TrackVersions précédentes sont masqués. La liste des pistes indique un nom de version par défaut.

## Identifiants des TrackVersions

Un identifiant est automatiquement attribué à chaque TrackVersion. Les TrackVersions créées ensemble possèdent le même identifiant de TrackVersion et peuvent être sélectionnées ensemble.

Dans la section **TrackVersions** de l'**Inspecteur**, l'identifiant de TrackVersion est indiqué dans la colonne **ID** de la liste de TrackVersions.

Dans la liste des pistes, vous pouvez ouvrir le menu local **TrackVersion** pour connaître l'identifiant d'une TrackVersion.

## Sélection de pistes à l'aide de l'identifiant de TrackVersion

Vous pouvez sélectionner simultanément toutes les pistes qui possèdent le même identifiant de TrackVersion.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Activer la TrackVersion.
  2. Sélectionnez **Projet > TrackVersions > Sélectionner les pistes possédant le même identifiant de version.**
- 

#### RÉSULTAT

Toutes les pistes dont les TrackVersions possèdent le même identifiant sont sélectionnées.

## Assignment d'un identifiant commun

Les TrackVersions de pistes différentes qui n'ont pas été créées en même temps possèdent des identifiants TrackVersion différents. Les TrackVersions dont les identifiants ne sont pas les mêmes ne peuvent pas être activées ensemble. Si vous souhaitez néanmoins le faire, il vous faut assigner un nouvel identifiant aux versions de ces pistes.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les pistes et activez les TrackVersions auxquelles vous souhaitez assigner un identifiant de version commun.
  2. Sélectionnez **Projet > TrackVersions > Assigner un identifiant de version commun.**
- 

#### RÉSULTAT

Un nouvel identifiant est assigné à toutes les TrackVersions actives sur les pistes sélectionnées. Les pistes appartiennent maintenant à la même version. Vous pouvez les activer ensemble.



## TrackVersion active

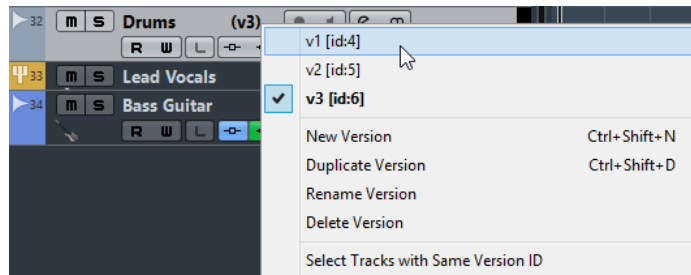
Quand vous créez plus d'une TrackVersion pour une piste, vous pouvez afficher les événements de l'une de ces TrackVersions dans l'Affichage d'événements. C'est ce qu'on appelle activer une TrackVersion.

### Activation des TrackVersions

---

PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur la flèche située à droite du nom de la piste pour ouvrir le menu local **TrackVersions**.



2. Sélectionnez la TrackVersion que vous souhaitez activer.
- 

RÉSULTAT

La version sélectionnée est activée et ses événements sont affichés dans l'affichage d'événements.

À NOTER

Si vous travaillez avec des pistes Audio, MIDI, d'Instrument ou d'Accords, vous pouvez également activer les **TrackVersions** à partir de l'onglet TrackVersions de l'**Inspecteur**.

---

### Activation de TrackVersions sur plusieurs pistes

Vous pouvez simultanément activer des TrackVersions sur plusieurs pistes si ces TrackVersions possèdent le même identifiant.

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez toutes les pistes pour lesquelles vous souhaitez activer une TrackVersion spécifique.
  2. Cliquez sur la flèche située à droite du nom de la piste pour ouvrir le menu local **TrackVersions**.
  3. Sélectionnez dans la liste la TrackVersion que vous souhaitez activer.
- 

RÉSULTAT

La TrackVersion sélectionnée est activée pour toutes les pistes sélectionnées, et les événements correspondants sont affichés dans l'affichage d'événements.

À NOTER

Si vous travaillez avec des pistes Audio, MIDI, d'Instrument ou d'Accords, vous pouvez également activer les **TrackVersions** à partir de l'onglet TrackVersions de l'**Inspecteur**.

---

## Dupliquer des TrackVersions

Vous pouvez dupliquer une TrackVersion en créant une autre TrackVersion contenant une copie de la TrackVersion active.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, sélectionnez les pistes contenant la TrackVersion que vous souhaitez dupliquer, et activez cette TrackVersion.
2. Sélectionnez **Projet > TrackVersions > Dupliquer la version**.  
Dans l'affichage d'événements, un duplicata de la TrackVersion apparaît. Dans la liste des pistes, un nom de version par défaut est attribué à ce duplicata.

### À NOTER

Vous pouvez également dupliquer une TrackVersion à la partir de l'onglet **TrackVersions** de l'**Inspecteur** sur les pistes Audio, MIDI, d'Instrument et d'Accords, ou à partir du menu local **TrackVersions** de la liste des pistes.

---

## Suppression des TrackVersions

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les pistes souhaitées et activez les TrackVersions que vous souhaitez supprimer.
2. Sélectionnez **Projet > TrackVersions > Supprimer la version**.

### À NOTER

Vous pouvez également supprimer la TrackVersion active des pistes sélectionnées à partir de l'onglet **TrackVersions** de l'**Inspecteur** sur les pistes Audio, MIDI, d'Instrument et d'Accords, ou à partir du menu local **TrackVersions** de la liste des pistes.

---

## Copier et coller des intervalles de sélection entre des TrackVersions

Vous pouvez copier et coller des intervalles entre différentes TrackVersions, voire entre plusieurs pistes.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez créé au moins deux TrackVersions.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'outil de **Sélectionner un intervalle**.
2. Sélectionnez l'intervalle que vous souhaitez copier dans la première TrackVersion.
3. Sélectionnez **Édition > Copier**.
4. Activez la TrackVersion dans laquelle vous souhaitez insérer l'intervalle copié.
5. Sélectionnez **Édition > Coller**.

---

### RÉSULTAT

L'intervalle copié dans la première TrackVersion est collé dans la seconde TrackVersion, exactement à la même position.

#### À NOTER

Si vous souhaitez réaliser des opérations de comping plus compliquées, nous vous recommandons de sélectionner **Projet > TrackVersions > Créer des couches à partir des versions**, et d'utiliser l'outil **Comp**.

---

## Copier et coller des événements sélectionnés entre des TrackVersions

Vous pouvez copier et coller des événements sélectionnés entre différentes TrackVersions, voire entre plusieurs pistes.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez créé au moins deux TrackVersions et scindé les événements correspondants à l'aide de l'outil **Scinder**, par exemple.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'outil **Sélectionner**.
  2. Sélectionnez les événements que vous souhaitez copier.
  3. Sélectionnez **Édition > Copier**.
  4. Activez la TrackVersion dans laquelle vous souhaitez insérer les événements copiés.
  5. Sélectionnez **Édition > Fonctions > Coller à l'Origine**.  
Cette option permet de faire en sorte que les événements soient insérés exactement à la même position que les événements d'origine.
- 

#### RÉSULTAT

Les événements copiés dans la première TrackVersion sont collés dans la seconde TrackVersion, exactement à la même position.

## Noms des TrackVersions

Un nom par défaut est attribué à chaque TrackVersion.

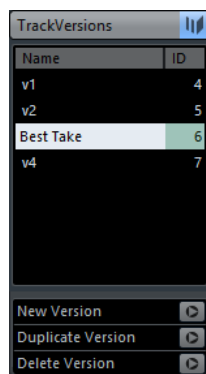
Quand une piste comporte plus d'une version, le nom de TrackVersion est indiqué dans la liste des pistes et dans la section **TrackVersions** de l'**Inspecteur**. Par défaut, les TrackVersions sont nommées v1, v2, etc. Vous pouvez cependant les renommer à votre convenance.

## Renommer une TrackVersion

---

#### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **TrackVersions** de l'**Inspecteur**, double-cliquez sur le nom de la TrackVersion que vous souhaitez renommer et saisissez un nouveau nom.  
Le nom change. Si l'espace disponible dans la liste des pistes n'est pas assez grand, le nom sera automatiquement abrégé.



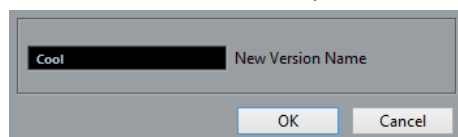
---

## Renommer des TrackVersions sur plusieurs pistes

---

PROCÉDER AINSI

1. Activez toutes les TrackVersions que vous souhaitez renommer et sélectionnez les pistes correspondantes.
2. Sélectionnez **Projet > TrackVersions > Renommer la version.**
3. Saisissez un nouveau nom pour vos TrackVersions et cliquez sur **OK.**



---

RÉSULTAT

Dans la liste des pistes, les TrackVersions portent le nom que vous leur avez attribué.



À NOTER

Si vous souhaitez assigner le même identifiant à plusieurs TrackVersions, sélectionnez **Projet > TrackVersions > Assigner un identifiant de version commun.**

---

## TrackVersions et couches

Les TrackVersions et les couches sont des fonctions distinctes, mais complémentaires. Chaque TrackVersion peut comprendre un ensemble de couches qui lui est propre.

### Création de couches à partir de TrackVersions

Si votre projet contient des TrackVersions et que vous souhaitez continuer à travailler avec les couches, en utilisant l'outil **Comp** par exemple, vous pouvez créer des couches à partir de TrackVersions.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les pistes pour lesquelles vous souhaitez créer des couches.
  2. Sélectionnez **Projet > TrackVersions > Créer des couches à partir des versions**. Une TrackVersion appelée **Couches à partir de version** est créée. Cette TrackVersion regroupe toutes les TrackVersions, et celles-ci sont réparties sur plusieurs couches. Les TrackVersions d'origine sont conservées. Les couches que vous créez à partir de TrackVersions MIDI sont muettes.
  3. Dans la liste des pistes ou dans l'**Inspecteur**, activez le bouton **Afficher couches** de la piste.
  4. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, activez l'outil **Comp** et continuez à travailler comme à votre habitude.
- 

### Création de TrackVersions à partir de couches

Si votre projet contient des couches et que vous souhaitez continuer à utiliser les fonctions des TrackVersions, vous pouvez créer des TrackVersions à partir des couches.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les pistes pour lesquelles vous souhaitez créer des TrackVersions. Si vous ne souhaitez convertir que certaines couches, sélectionnez-les.
  2. Sélectionnez **Projet > TrackVersions > Créer des versions à partir des couches**.
- 

#### RÉSULTAT

Une TrackVersion est créée pour chacune des couches. Les couches d'origine sont conservées. Tous les fondus enchaînés créés entre les différentes couches sont ignorés.

## Préréglages de piste

Les Préréglages de piste sont des modèles qui peuvent être appliqués aux pistes que vous venez de créer ainsi qu'aux autres, à condition qu'elles soient du même type.

Vous pouvez en créer pour pratiquement tous les types de pistes (Audio, MIDI, Instrument, Échantillonneur, Groupe, FX et voies d'instrument VST, de retour, d'entrée et de sortie). Ils contiennent des réglages de son et de voie, ce qui vous permet de rapidement explorer, pré-écouter, sélectionner et changer les sons, voire de réutiliser des configurations de voie d'autres projets.

Les préréglages de piste sont organisés dans la **MediaBay**. Vous pouvez les y classer en fonction de leurs attributs.

## Préréglages des pistes Audio

Les préréglages des pistes Audio, groupe, FX et des voies d'instruments VST, d'entrée et de sortie intègrent tous les paramètres qui définissent le son.

Vous pouvez utiliser les préréglages d'usine comme point de départ pour éditer les vôtres et enregistrer les réglages audio que vous avez optimisés pour un artiste avec lequel vous travaillez souvent sous forme de préréglage pour vos futurs enregistrements.

Les données suivantes sont enregistrées dans les préréglages de pistes Audio :

- Les paramètres des effets d'insert (y compris les préréglages d'effets VST)
- Réglages d'EQ
- Volume et panoramique
- Gain d'entrée et phase

### À NOTER

Pour accéder aux fonctions des préréglages de pistes pour les voies d'entrée et de sortie, activez les boutons **Écrire** des voies d'entrée et de sortie dans la MixConsole. Des pistes seront créées dans la liste des pistes pour ces voies d'entrée et de sortie.

---

## Préréglages de piste d'Instrument

Les préréglages de piste d'Instrument offrent des caractéristiques à la fois MIDI et audio et sont le meilleur choix lorsqu'il s'agit de gérer les sons d'instruments VST simples, mono-timbraux.

Utilisez les préréglages de piste d'Instrument pour écouter vos pistes ou pour enregistrer vos configurations sonores préférées, par exemple. Vous pouvez extraire directement les sons des préréglages de piste d'Instrument pour les utiliser sur des pistes d'Instruments.

Les données suivantes sont enregistrées dans les préréglages de pistes d'Instruments :

- Effets d'insert audio
- EQ Audio
- Volume et panoramique audio
- Gain d'entrée et phase audio
- Effets d'insert MIDI
- Paramètres de piste MIDI
- Paramètres du Transformateur d'Entrée
- L'instrument VST utilisé sur la piste
- Réglages Portée
- Réglages de couleurs
- Configuration de la Drum Map

## Préréglages de pistes MIDI

Vous pouvez utiliser les préréglages de pistes MIDI pour les instruments VST multitimbraux. Vous pouvez également les utiliser pour des instruments externes.

Quand vous créez des préréglages de pistes MIDI, vous pouvez y inclure soit le canal, soit le patch.

- Pour avoir la garantie que les préréglages de piste MIDI des instruments externes pourront fonctionner plus tard avec le même instrument, installez cet instrument en tant que périphérique MIDI, voir le document séparé **Périphériques MIDI**.

Les données suivantes sont enregistrées dans les préréglages de pistes MIDI :

- Modificateurs MIDI (Transposition, etc.)
- Effets d'insert MIDI
- Sortie et Canal ou Program Change
- Paramètres du Transformateur d'Entrée
- Volume et panoramique
- Réglages Portée
- Réglages de couleurs
- Configuration de la Drum Map

## Préréglages multipistes

Vous pouvez utiliser des préréglages multipiste pour réaliser des enregistrements sur des configurations intégrant plusieurs micros (pour une batterie ou un chœur, si vous souhaitez toujours enregistrer dans les mêmes conditions) dont vous éditez toutes les pistes de la même manière. De plus, ces préréglages peuvent être utilisés pour travailler sur des couches de pistes si vous utilisez plusieurs pistes pour générer un certain son au lieu de ne paramétrer qu'une seule piste.

Si vous sélectionnez plusieurs pistes lors de la création d'un préréglage de piste, les paramètres de toutes les pistes sélectionnées seront enregistrés dans un seul préréglage multipiste. Les préréglages multipiste ne pourront être appliqués que si les pistes de destination sont de même type, de même nombre et disposées dans le même ordre que les pistes du préréglage de piste. Par conséquent, ces préréglages s'utilisent de préférence dans des situations récurrentes, avec des paramètres et des pistes identiques.

## Préréglages de piste Échantillonneur

Vous pouvez vous servir de préréglages de piste Échantillonneur pour réutiliser les sons que vous avez créés dans de nouveaux projets ou sur de nouvelles pistes Échantillonneur.

Les préréglages de pistes Échantillonneur intègrent les données suivantes :

- Effets d'insert audio
- EQ Audio
- Volume et panoramique audio
- Gain d'entrée et phase audio
- Effets d'insert MIDI
- Paramètres de piste MIDI
- Paramètres du Transformateur d'Entrée
- Réglages de couleurs

## Préréglages VST

Les préréglages d'instrument VST fonctionnent comme les préréglages de piste d'Instrument. Vous pouvez extraire les sons des préréglages VST pour les utiliser sur vos pistes d'Instrument.

Les données suivantes sont enregistrées dans les préréglages d'instrument VST :

- Instrument VST
- Réglages d'instrument VST

#### À NOTER

Les configurations des paramètres, des effets d'insert et des égaliseurs ne sont pas enregistrées.

---

Les plug-ins d'effet VST sont disponible aux formats VST 3 et VST 2.

#### À NOTER

Dans ce manuel, l'appellation préréglages VST désigne les préréglages d'instruments VST 3, sauf mention contraire.

---

## Banques de patterns

Les banques de patterns sont des préréglages qui ont été créés pour l'effet MIDI Beat Designer.

Elles se comportent un peu comme les préréglages de piste.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Pré-écoute des banques de patterns](#) à la page 673

[Préréglages de piste](#) à la page 197

## Créer un préréglage de piste

Vous pouvez créer un préréglage de piste à partir d'une seule piste ou de plusieurs.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une ou plusieurs pistes dans la fenêtre **Projet**.
2. Dans la liste des pistes, faites un clic droit sur l'une des pistes sélectionnées et sélectionnez **Enregistrer préréglage de piste**.
3. Dans la section **Nouveau préréglage**, saisissez le nom du nouveau préréglage.

#### À NOTER

Vous pouvez également définir des attributs pour le préréglage.

---

4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le préréglage et quitter la boîte de dialogue.
- 

#### RÉSULTAT

Les préréglages de piste s'enregistrent dans le dossier Préréglages de piste qui se trouve dans le dossier de l'application. Ils sont enregistrés dans des sous-dossiers par défaut nommés en fonction du type de piste : Audio, MIDI, Instrument ou Multi.

#### LIENS ASSOCIÉS


[Inspecteur d'attributs](#) à la page 679

## Créer un préréglage de piste Échantillonneur

Vous pouvez créer un préréglage de piste Échantillonneur à partir d'une piste Échantillonneur ou vous pouvez utiliser la barre d'outils des **Commandes de l'échantillonneur**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils des **Commandes de l'échantillonneur**, cliquez sur **Organiser préréglages** .
2. Cliquez sur **Enregistrer préréglage de piste**.



3. Dans la boîte de dialogue **Enregistrer préréglage de piste**, saisissez un nom pour le nouveau préréglage.
  4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le préréglage et quitter la boîte de dialogue.
- 

#### RÉSULTAT

Le nouveau préréglage de piste Échantillonneur est enregistré. Il est affiché dans le champ **Nom du préréglage** de la ligne d'infos. Les préréglages de piste Échantillonneur sont enregistrés dans le dossier de l'application, dans le sous-dossier des préréglages de piste Échantillonneur.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Créer un préréglage de piste](#) à la page 200

## Appliquer des préréglages de piste

Lorsque vous appliquez un préréglage de piste, tous les paramètres enregistrés dans ce préréglage sont appliqués.

Les préréglages de piste ne peuvent être appliqués qu'à des pistes du même type que celui pour lequel ils ont été enregistrés. Les seules exceptions à cette règle sont les pistes d'Instrument : celles-ci peuvent également utiliser des préréglages VST.

#### À NOTER

- Une fois le préréglage de piste appliqué, vous ne pouvez plus annuler les changements. Il n'est pas possible de supprimer d'une piste un préréglage appliqué afin de revenir à l'état précédent. Si vous n'êtes pas satisfait des réglages de piste, vous pouvez soit modifier ces réglages manuellement, soit appliquer un autre préréglage.
  - Quand vous appliquez des préréglages VST à des pistes d'Instrument, leurs paramètres, effets d'Insert MIDI, effets d'Insert et égaliseurs sont supprimés. Ces paramètres ne s'enregistrent pas dans les préréglages VST.
- 

## Charger des préréglages de piste, VST ou de piste Échantillonneur

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une piste dans la fenêtre **Projet**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans l'**Inspecteur**, cliquez sur **Charger préréglage de piste**.
    - Dans la liste des pistes, faites un clic droit sur la piste et sélectionnez **Charger préréglage de piste**.
    - Dans la barre d'outils des **Commandes de l'échantillonneur**, cliquez sur le bouton de gestion des préréglages situé à côté du champ des noms de prépréréglages, puis sélectionnez **Charger préréglage de piste**.
  3. Dans l'explorateur de préréglages, sélectionnez un préréglage de piste, VST ou de piste Échantillonneur.
  4. Double-cliquez sur le préréglage pour le charger.
- 

#### RÉSULTAT

Le préréglage est appliqué.

#### À NOTER

Vous pouvez également glisser-déplacer les préréglages de piste depuis la **MediaBay** ou l'Explorateur de fichiers/Finder macOS sur une piste de type correspondant.

---

LIENS ASSOCIÉS  
[Section Filtres](#) à la page 674

## Chargement de préréglages multipistes

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez plusieurs pistes dans la fenêtre **Projet**.

### À NOTER

Les préréglages multipiste ne peuvent s'appliquer que si le type, le nombre et l'ordre des pistes sélectionnées sont identiques à ceux du préréglage.

2. Dans la liste des pistes, faites un clic droit sur la piste et sélectionnez **Charger préréglage de piste**.
  3. Dans l'explorateur de préréglages, sélectionnez un préréglage multipiste.
  4. Double-cliquez sur le préréglage pour le charger.
- 

RÉSULTAT

Le préréglage est appliqué.

## Chargement d'effets d'Insert et d'égaliseurs à partir de préréglages de piste

Au lieu de charger un préréglage de piste tout entier, vous pouvez uniquement appliquer les effets d'insert ou les paramètres d'égalisation de ce préréglage de piste.

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une piste, ouvrez l'**Inspecteur** ou la fenêtre des **Configurations de voie** et cliquez sur le bouton **VST Sound** de la section **Effets d'Insert** ou **Égaliseurs**.
  2. Sélectionnez **De préréglage de piste**.
  3. Dans l'explorateur de préréglages, sélectionnez un préréglage de piste.
  4. Double-cliquez sur le préréglage pour charger ses paramètres.
- 

## Extraction du son d'un préréglage de piste d'Instrument ou d'un préréglage VST

Pour les pistes d'Instrument, vous pouvez extraire le son d'un préréglage de piste d'Instrument ou d'un préréglage VST.

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste d'Instrument désirée pour lui appliquer un son.
  2. Dans l'**Inspecteur**, cliquez sur **VST Sound**.
  3. Dans l'explorateur de préréglages, sélectionnez un préréglage de piste d'Instrument ou un préréglage VST.
  4. Double-cliquez sur le préréglage pour charger ses paramètres.
- 

RÉSULTAT

L'instrument VST et ses réglages (sauf les inserts, l'EQ et les modificateurs) de la piste actuelle seront remplacés par les données du préréglage de piste. L'instrument VST précédent de cette piste d'Instrument sera supprimé et le nouvel instrument VST avec ses réglages sera adopté par la piste d'Instrument.

## Préréglages de contrôles instantanés de piste

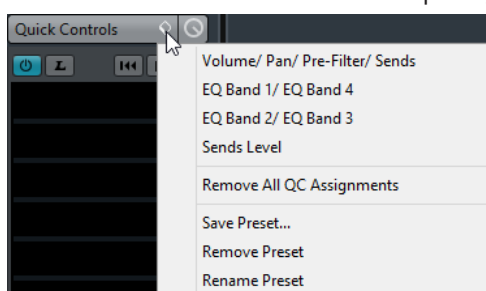
Pour les pistes Audio, les pistes d'Instrument, les pistes MIDI, les pistes d'effet et les pistes de Groupe, vous pouvez enregistrer et charger vos propres assignations de contrôles instantanés sous forme de préréglages. Vous avez également la possibilité d'utiliser les préréglages d'usine.

### Enregistrer/Charger des assignations de contrôles instantanés de pistes sous forme de préréglages

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste souhaitée, ouvrez la section **Contrôles instantanés**.  
Sur les pistes Instrument, les contrôles instantanés sont les huit contrôles instantanés VST par défaut de l'instrument chargé.
2. Cliquez sur **Organiser préréglages** dans le coin supérieur droit de la section **Contrôles instantanés** et sélectionnez l'un des préréglages.



L'assignation des contrôles instantanés de piste change et vous donne accès aux paramètres de la voie.

#### À NOTER

Vous pouvez également configurer vos propres assignations et les enregistrer sous forme de préréglages, puis supprimer, renommer ou réinitialiser ces préréglages.

---

# Conteneurs et événements

Les conteneurs et événements sont les blocs de construction de base dans Nuendo.

## Événements

Dans Nuendo, la plupart des types d'événements peuvent être affichés et édités sur leurs pistes spécifiques dans la fenêtre **Projet**.

Des événements peuvent également être importés ou enregistrés.

LIENS ASSOCIÉS

[Événements audio](#) à la page 204

[Événements MIDI](#) à la page 208

## Événements audio

Des événements audio sont automatiquement créés quand vous enregistrez ou importez un signal audio dans la fenêtre **Projet**.

Vous pouvez afficher et éditer les événements audio dans la fenêtre **Projet** et dans l'**Éditeur d'échantillons**.

Un événement audio déclenche la lecture du clip audio correspondant. En ajustant les valeurs de **Décalage** et de **Longueur** de l'événement, vous pouvez déterminer quelle section du clip audio doit être lue. Le clip audio lui-même n'est pas modifié.

LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre de projet](#) à la page 41

[Éditeur d'échantillons](#) à la page 538

[Fichiers audio et clips audio](#) à la page 206

[Méthodes d'enregistrement de base](#) à la page 274

## Créer des événements audio

---

PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Enregistrez un signal audio.
  - Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier audio** afin d'importer un fichier audio à partir de votre disque dur ou d'un périphérique de stockage externe.
  - Sélectionnez **Fichier > Importer > CD audio** pour importer un fichier audio à partir d'un CD audio.
  - Sélectionnez **Fichier > Importer > L'audio d'une vidéo** afin d'importer du signal audio à partir d'un fichier vidéo de votre disque dur ou d'un périphérique de stockage externe.

- Faites glisser un fichier audio de la **MediaBay**, de l'**Éditeur de conteneurs audio**, de l'**Éditeur d'échantillons** ou de la fenêtre **Recherche de média**, et déposez-le dans l'affichage d'événements.
  - Copiez un événement à partir d'un autre projet Nuendo et collez-le dans l'affichage d'événements.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Méthodes d'enregistrement de base](#) à la page 274

[Importer des fichiers audio](#) à la page 293

[Importer les pistes d'un CD audio](#) à la page 296

[Importer les données audio de fichiers vidéo](#) à la page 299

[MediaBay](#) à la page 651

[Éditeur de conteneurs audio](#) à la page 602

[Éditeur d'échantillons](#) à la page 538

[Fenêtre Recherche de média](#) à la page 640

## Création de nouveaux fichiers à partir d'événements

Un événement audio lit une partie d'un clip audio, qui lui-même se réfère à un ou plusieurs fichiers audio enregistré(s) sur le disque dur. Vous pouvez néanmoins créer un fichier contenant uniquement la partie lue par l'événement.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements audio.
  2. Configurez un fondu d'entrée, un fondu de sortie et définissez le volume de l'événement. Ces réglages seront appliqués au nouveau fichier.
  3. Sélectionnez **Audio > Convertir la sélection en fichier**.  
Le programme vous demande alors si vous désirez remplacer l'événement sélectionné.
  4. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour créer un fichier qui contient uniquement les données audio de l'événement d'origine, cliquez sur **Remplacer**.
    - Pour créer un fichier et ajouter un clip correspondant à ce nouveau fichier dans la **Bibliothèque**, cliquez sur **Non**.
- 

#### RÉSULTAT

Si vous avez cliqué sur **Remplacer**, un clip correspondant au nouveau fichier est ajouté à la **Bibliothèque**, et l'événement d'origine est remplacé par un nouvel événement lisant le nouveau clip.

Si vous avez cliqué sur **Non**, l'événement d'origine n'est pas remplacé.

#### À NOTER

Vous pouvez également appliquer la fonction **Convertir la sélection en fichier** aux conteneurs audio. Dans ce cas, les données audio provenant de tous les événements du conteneur sont rassemblées dans un seul fichier audio. Quand vous sélectionnez **Remplacer**, le conteneur est remplacé par un seul événement audio lisant un clip du nouveau fichier.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Fondus basés sur des événements](#) à la page 320

## Fichiers audio et clips audio

Dans Nuendo, l'édition et le traitement audio sont non destructifs.

Quand vous éditez ou traitez un signal audio dans la fenêtre **Projet**, le fichier audio qui est sur le disque dur reste inchangé. Cependant, vos modifications sont enregistrées dans un clip audio créé automatiquement lors de l'importation ou de l'enregistrement. Ce clip fait référence au fichier audio. Vous pouvez ainsi annuler vos modifications ou revenir au signal d'origine.

Si vous appliquez un traitement seulement à une partie d'un clip audio, un nouveau fichier audio ne contenant que cette section est créé. Le traitement n'est appliqué qu'au nouveau fichier audio et le clip audio est ajusté automatiquement, de façon à se référer à la fois au fichier d'origine et à la nouvelle portion de fichier traité. Lors de la lecture, le logiciel passe de lui-même du fichier d'origine au fichier traité et inversement, aux emplacements corrects. Vous n'entendez qu'un seul enregistrement, avec le traitement appliqué uniquement à l'endroit désiré.

Vous pouvez ainsi annuler le traitement ultérieurement, et appliquer différents traitements à différents clips audio pointant vers un même fichier d'origine.

Vous pouvez afficher et éditer les clips audio dans la **Bibliothèque**.

LIENS ASSOCIÉS

[Bibliothèque](#) à la page 628

[Régions audio](#) à la page 207

[Remplacer des clips dans des événements](#) à la page 207

## Clip Packages

Les Clip Packages sont des combinaisons de sons que vous pouvez créer en arrangeant, éditant et groupant plusieurs événements audio ou plusieurs conteneurs dans la fenêtre **Projet**, puis en les enregistrant sous ce format.

Les Clip Packages sont affichés dans la **Bibliothèque** et dans la **MediaBay**. Vous pouvez les importer à partir de ces endroits dans plusieurs projets.

Les Clip Packages sont des fichiers qui regroupent toutes les données audio sélectionnées, il ne s'agit pas simplement de références à des fichiers. Ils sont particulièrement utiles pour créer des sons qui intègrent plusieurs couches, tels que les explosions, les sons d'ambiance ou les effets spéciaux.

- Les Clip Packages contiennent des copies des fichiers audio. Tous les traitements hors-ligne que vous avez appliqués au signal audio sont enregistrés dans le fichier et ils ne peuvent donc pas être modifiés, ni annulés plus tard.
- Les Clip Packages intègrent l'automatisation de volume et de panoramique du signal audio, ainsi que les fondus, les fondus enchaînés et les enveloppes de volume. Par contre, les effets d'insert, les effets send et les paramètres d'égalisation des pistes correspondantes ne sont pas inclus.
- Les Clip Packages ne contiennent que les parties du clip audio qui sont réellement utilisées par un événement. Ces sections sont prolongées de deux secondes au début et à la fin de l'événement, de manière à vous permettre d'ajuster les bordures de cet événement.

### À NOTER

- Les clips audio configurés sur une base musicale sont entièrement copiés au sein du Clip Package.
- Si un Clip Package contient des données audio provenant d'archives VST Sound, ces données ne sont pas copiées dans le Clip Package en question. Le cas échéant, une référence à l'archive VST Sound d'origine est enregistrée. Si vous souhaitez utiliser ces Clip Packages dans un autre projet, vous devez copier les fichiers VST Sound référencés.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Importer des Clip Packages](#) à la page 300

[Exporter des conteneurs audio et des événements sous forme de Clip Packages](#) à la page 235

[Définition de la base de temps des pistes](#) à la page 189

[Fenêtre Bibliothèque](#) à la page 628

## Remplacer des clips dans des événements

Vous pouvez remplacer les clips dans des événements audio.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Maintenez la touche **Maj** enfoncée, faites glisser un fichier audio à partir de l'Explorateur de fichiers/Finder macOS, et déposez-le sur l'événement.
  - Cliquez sur un clip dans la **Bibliothèque**, maintenez la touche **Maj** enfoncée, et déposez-le sur l'événement.

---

#### RÉSULTAT

Le clip dans l'événement est remplacé. Cependant, les éditions de l'événement ne sont pas modifiées. Si le nouveau clip est plus court que le clip remplacé, la longueur de l'événement est adaptée. Si le nouveau clip est plus long que le clip remplacé, la longueur de l'événement reste inchangée.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Insertion de clips dans un projet par glisser-déplacer](#) à la page 635

## Régions audio

Nuendo vous permet de créer des régions audio dans les clips audio pour repérer les parties importantes du signal audio.

Vous pouvez afficher les régions audio dans la **Bibliothèque**. Vous pouvez les créer et les éditer dans l'**Éditeur d'échantillons**.

#### À NOTER

Si vous désirez utiliser un fichier audio dans des contextes différents ou si vous désirez créer plusieurs boucles à partir d'un même fichier audio, convertissez les parties correspondantes du clip audio en événements, puis convertissez-les en fichiers audio séparés. Cette procédure est nécessaire, puisque des événements différents pointant vers un même clip accèdent aux mêmes informations de clip.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Bibliothèque](#) à la page 628

[Régions audio](#) à la page 207

[Liste de régions](#) à la page 555

## Opérations sur les régions

Les régions sont des sections à l'intérieur d'un clip.

Le meilleur outil pour créer et éditer des régions est l'**Éditeur d'échantillons**. Cependant, pour accéder aux options suivantes, il vous faut sélectionner **Audio > Avancé**.

#### Événement ou sélection comme région

Cette fonction est disponible lorsqu'un ou plusieurs événements audio sont sélectionnés. Elle permet de créer une région dans le clip correspondant, dont les

positions de points de début et de fin sont déterminées par ceux de l'événement à l'intérieur du clip.

### Convertir les régions en événements

Cette fonction est disponible si vous avez sélectionné un événement audio dont le clip contient des régions comprises dans les limites de l'événement. Elle permet de supprimer l'événement d'origine et de le remplacer par les événements placés et dimensionnés conformément aux régions.

LIENS ASSOCIÉS

[Créer des événements audio à partir de régions](#) à la page 557

## Événements MIDI

Des événements MIDI sont automatiquement créés quand vous enregistrez ou importez des données MIDI dans la fenêtre **Projet**.

L'**Éditeur sur place** vous permet d'afficher et d'éditer les événements MIDI de la fenêtre **Projet**. Vous pouvez également afficher et éditer les événements MIDI dans l'**Éditeur clavier**, dans l'**Éditeur de rythme**, dans l'**Éditeur en liste** ou dans l'**Éditeur de partition**.

LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre de projet](#) à la page 41

[Éditeur sur place](#) à la page 933

[Éditeur clavier](#) à la page 863

[Éditeur de rythme](#) à la page 895

[Méthodes d'enregistrement de base](#) à la page 274

## Créer des événements MIDI

---

PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Enregistrez des données MIDI.
    - Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier MIDI** afin d'importer un fichier MIDI à partir de votre disque dur.
    - Faites glisser un fichier MIDI à partir de l'Explorateur de fichiers/finder macOS, de l'un des éditeurs MIDI ou de la **MediaBay**, et déposez-le dans l'affichage d'événements.
    - Copiez un événement à partir d'un autre projet Nuendo et collez-le dans l'affichage d'événements.
- 

LIENS ASSOCIÉS

[Méthodes d'enregistrement de base](#) à la page 274

[Importer des fichiers MIDI](#) à la page 302

[Éditeurs MIDI](#) à la page 856

[MediaBay](#) à la page 651

## Conteneurs

Les conteneurs peuvent contenir des événements MIDI ou audio et des pistes.

LIENS ASSOCIÉS

[Conteneurs audio](#) à la page 209



[Conteneurs MIDI](#) à la page 209

[Conteneurs répertoire](#) à la page 209

## Conteneurs audio

Les conteneurs audio contiennent des événements audio. Si vous souhaitez traiter plusieurs événements audio comme un ensemble dans la fenêtre **Projet**, vous pouvez les convertir en conteneur.

Il existe plusieurs moyens de créer des conteneurs audio :

- Sélectionnez l'outil **Crayon** et dessinez sur la piste Audio.
- Appuyez sur **Alt**, sélectionnez l'outil **Sélectionner** et dessinez sur la piste Audio.
- Sélectionnez l'outil **Sélectionner** et double-cliquez sur la piste audio, entre les délimiteurs gauche et droit.
- Sélectionnez plusieurs événements audio sur une piste Audio, puis sélectionnez **Audio > Convertir les événements en conteneurs**.

### À NOTER

Pour faire à nouveau apparaître les événements en tant qu'objets indépendants sur la piste, sélectionnez le conteneur, puis sélectionnez **Audio > Dissoudre les conteneurs**.

### LIENS ASSOCIÉS

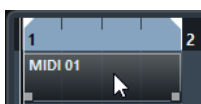
[Éditeur de conteneurs audio](#) à la page 602

## Conteneurs MIDI

Un conteneur MIDI est automatiquement créé quand vous enregistrez. Il contient les événements enregistrés.

Vous pouvez également créer des conteneurs MIDI vides en procédant comme suit :

- Sélectionnez l'outil **Crayon** et dessinez sur la piste MIDI.
- Appuyez sur **Alt**, sélectionnez l'outil **Sélectionner** et dessinez sur la piste MIDI.
- Sélectionnez l'outil **Sélectionner** et double-cliquez sur la piste MIDI, entre les délimiteurs gauche et droit.



## Conteneurs répertoire

Un conteneur répertoire est une représentation graphique des événements et des conteneurs inclus dans le dossier.

Les conteneurs répertoire indiquent la position temporelle et la position verticale des pistes. Si des couleurs de conteneurs sont utilisées, elles apparaissent également dans le conteneur répertoire.

Toute modification que vous apportez à un conteneur répertoire affecte tous les événements et conteneurs qu'il contient. Les pistes se trouvant à l'intérieur d'un répertoire peuvent être éditées comme une seule entité.

#### À NOTER

Si vous souhaitez éditer individuellement les pistes du répertoire, vous pouvez double-cliquer sur le conteneur répertoire. L'éditeur s'ouvre alors pour les événements et conteneurs qui se trouvent sur les pistes.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Coloration des notes et événements](#) à la page 858

[Mode Édition en groupe](#) à la page 228

## Techniques d'édition des conteneurs et événements

Ce paragraphe décrit les techniques d'édition possibles dans la fenêtre **Projet**. Sauf mention contraire explicite, toutes les descriptions s'appliquent à la fois aux événements et aux conteneurs, même si, par commodité, nous n'utilisons que le terme « événement ».

Dans la fenêtre **Projet**, vous pouvez éditer les événements en appliquant les techniques suivantes :

- En sélectionnant et en utilisant l'un des outils de la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.

#### À NOTER

Certains outils d'édition offrent des fonctions supplémentaires quand vous appuyez sur des touches mortes. Vous pouvez personnaliser les touches mortes par défaut dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Touches mortes outils**).

---

- En ouvrant le menu **Édition** et en sélectionnant l'une des fonctions.
- En éditant les valeurs de la ligne d'infos.
- En utilisant un raccourci clavier.

#### À NOTER

Le **Calage** est pris en compte.

---

#### LIENS ASSOCIÉS


[Édition - Touches mortes outils](#) à la page 1278

## Écoute de conteneurs et d'événements audio

Vous pouvez écouter les conteneurs et événements audio dans la fenêtre **Projet** avec l'outil **Lecture**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Lecture** .
  2. Cliquez là où vous désirez commencer la lecture, et maintenez enfoncé le bouton de la souris.
- 

#### RÉSULTAT

La piste sur laquelle vous cliquez est lue, à partir de l'endroit où vous avez cliqué. La lecture s'arrête quand vous relâchez le bouton de la souris.

#### À NOTER

Lors de l'écoute, les données audio sont directement routés sur la **Control Room**, si celle-ci est activée. Si la **Control Room** est désactivée, le signal audio est directement routé sur le bus de sortie par défaut, et les réglages, effets et égalisation de la voie audio sont ignorés.



---

## Écoute dynamique (Scrub)

L'outil **Scrub** vous permet de repérer des positions dans les événements en les lisant en avant ou en arrière.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Lecture** .
  2. Cliquez à nouveau sur **Lecture** pour ouvrir un menu local.
  3. Sélectionnez l'outil **Scrub** .
  4. Cliquez sur l'événement et maintenez le bouton de la souris enfoncé.
  5. Faites glisser vers la gauche ou la droite.
- 

#### RÉSULTAT

Le curseur de projet se déplace suivant vos mouvements et l'événement est lu. La vitesse de lecture et la hauteur du son restitué dépendent de la rapidité de déplacement du pointeur.

#### À NOTER

Les effets d'insert sont contournés quand vous utilisez le Scrub avec la souris.

---


## Outil Scrub

Le Scrubbing nécessite beaucoup de puissance de calcul, ce qui peut engendrer des problèmes de lecture. En cas de problèmes de cette nature, ouvrez la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport—Scrub**), puis désactivez **Utiliser mode Haute qualité pour le Scrubbing**. Vous perdrez en qualité de rééchantillonnage, mais le Scrubbing sollicitera moins votre processeur, surtout si le projet est gourmand en ressources.

Dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport—Scrub**), vous pouvez également régler le volume de la lecture **Scrub**.

## Sélection à l'aide de l'outil Sélectionner

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Sélectionner** .
2. Dans l'affichage d'événements, cliquez sur les événements que vous souhaitez sélectionner.

#### À NOTER

Vous pouvez également utiliser les touches **Flèche montante**, **Flèche descendante**, **Flèche gauche**, **Flèche droite** du clavier de votre ordinateur pour sélectionner l'événement sur la piste du haut ou du bas, ou l'événement précédent ou suivant sur la même piste.

---

## Sous-menu Sélectionner

Quand l'outil **Sélectionner** est sélectionné, le sous-menu **Sélectionner** offre des options spécifiques qui permettent de sélectionner des événements dans la fenêtre **Projet**.

- Pour ouvrir le sous-menu **Sélectionner**, sélectionnez **Édition > Sélectionner**.

### **Tout**

Sélectionne tous les événements de la fenêtre **Projet**.

### **Néant**

Désélectionne tous les événements.

### **Inverser**

Permet d'inverser la sélection. Tous les événements sélectionnés sont désélectionnés et tous les événements qui n'étaient pas sélectionnés le sont.

### **Le contenu de la boucle**

Sélectionne tous les événements partiellement ou entièrement situés entre les délimiteurs gauche et droit.

### **Du Début jusqu'au Curseur**

Sélectionne tous les événements commençant à gauche du curseur de projet.

### **Du Curseur jusqu'à la Fin**

Sélectionne tous les événements se terminant à droite du curseur de projet.

### **Hauteur égale - Toutes les octaves/Même octave**

Ces fonctions sont disponibles dans les éditeurs MIDI et dans l'**Éditeur d'échantillons**.

### **Sélectionner contrôleurs dans plage de note**

Cette fonction est disponible dans les éditeurs MIDI.

### **Tout sur les pistes sélectionnées**

Sélectionne tous les événements se trouvant sur la piste sélectionnée.

### **Événements sous curseur**

Permet de sélectionner automatiquement tous les événements des pistes sélectionnées qui sont en contact avec le curseur de projet.

### **Sélectionner l'événement**

Cette fonction est disponible dans l'**Éditeur d'échantillons**.

### **Du bord gauche/droit de la sélection jusqu'au curseur**

Ces fonctions ne sont utilisées que pour les intervalles de sélection.

### **À NOTER**

Quand l'outil **Sélectionner un intervalle** est sélectionné, le sous-menu **Sélectionner** offre des fonctions différentes.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Options des intervalles de sélection](#) à la page 238

[Édition d'intervalles](#) à la page 551

## Supprimer des événements

---

### PROCÉDER AINSI

- Pour supprimer un événement de la fenêtre **Projet**, procédez de l'une des façons suivantes :
    - Sélectionnez **Gomme** et cliquez sur l'événement.
    - Sélectionnez les événements, puis sélectionnez **Édition > Supprimer**.
    - Sélectionnez les événements et appuyez sur **Retour arrière**.
- 

## Déplacer des événements

Pour déplacer des événements, vous avez le choix entre les méthodes suivantes :

- À l'aide de l'outil **Sélectionner**.
- À l'aide de l'outil **Déplacer**.
- En sélectionnant **Édition > Déplacer** et en sélectionnant l'une des options.
- En sélectionnant l'événement et en modifiant sa position de départ dans la ligne d'infos.

### LIENS ASSOCIÉS

[Déplacement à l'aide de l'outil Sélectionner](#) à la page 213

[Déplacement à l'aide des boutons Déplacer](#) à la page 214

[Sous-menu Déplacer](#) à la page 214

[Déplacement à partir de la ligne d'infos](#) à la page 214

## Déplacement à l'aide de l'outil Sélectionner

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'outil **Sélectionner**.
2. Cliquez sur les événements que vous souhaitez déplacer et faites-les glisser à un autre endroit.

#### À NOTER

Les événements ne peuvent glisser que sur des pistes du même type. En maintenant enfoncée la touche **Ctrl/Cmd** tout en faisant glisser le pointeur, vous pouvez en restreindre les mouvements au sens horizontal ou vertical.

---

### RÉSULTAT

Les événements sont déplacés. Si vous avez déplacé plusieurs événements, leur écartement les uns par rapport aux autres est conservé.

#### À NOTER

Pour éviter que les événements soient accidentellement déplacés quand vous cliquez dessus dans la fenêtre **Projet**, les déplacements par glisser mettent un peu de temps avant de s'opérer réellement. Vous pouvez configurer ce retard à l'aide du paramètre **Délai avant l'activation du déplacement d'objets** qui se trouve dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition**).

---

## Déplacement à l'aide des boutons Déplacer



---

PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** et activez la palette **Coup de pouce**.

Les boutons de déplacement deviennent disponibles dans la barre d'outils.



2. Sélectionnez les événements que vous souhaitez déplacer et cliquez sur **Déplacer à gauche**  ou **Déplacer à droite** .

Les événements ou conteneurs sélectionnés sont déplacés.

---

## Sous-menu Déplacer

Quand l'outil **Sélectionner** est sélectionné, le sous-menu **Déplacer** offre des options qui permettent de déplacer des événements à des positions spécifiques dans la fenêtre **Projet**.

- Pour accéder au sous-menu **Déplacer**, sélectionnez **Édition > Déplacer**.

Voici les options disponibles :

### Curseur

Envoie l'événement sélectionné à la position où se trouve le curseur de projet. Si vous avez sélectionné plusieurs événements sur la même piste, les événements suivants conservent leur espacement les uns par rapport aux autres.

### Origine

Permet de placer les événements sélectionnés aux positions où ils ont été enregistrés à l'origine.

### En avant-plan/En arrière-plan

Permet de déplacer les événements sélectionnés au premier plan ou en arrière-plan. Cette fonction est très utile lorsque les événements audio se superposent, car elle permet de lire un autre événement.

## Déplacement à partir de la ligne d'infos

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'événement que vous souhaitez déplacer.
  2. Dans la ligne d'infos, double-cliquez sur le champ **Début** et saisissez une nouvelle valeur de début pour l'événement.
- 

RÉSULTAT

L'événement est déplacé de la valeur définie.

## Touches mortes permettant l'alignement sur des conteneurs, des événements et des intervalles de sélection

Pour aligner des événements ou conteneurs audio sur des événements, des conteneurs ou des intervalles, voici les touches mortes dont vous disposez :



Utilisez **Ctrl/Cmd** pour aligner le début de l'événement/conteneur audio sur le début de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez le début de l'événement non sélectionné avec le pointeur.



Utilisez **Ctrl/Cmd-Alt** pour copier l'événement/conteneur audio et aligner son début sur le début de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez le début de l'événement non sélectionné avec le pointeur.



Utilisez **Ctrl/Cmd** pour aligner la fin de l'événement/conteneur audio sur le début de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez la fin de l'événement non sélectionné avec le pointeur.



Utilisez **Ctrl/Cmd-Alt** pour copier l'événement/conteneur audio et aligner sa fin sur le début de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez la fin de l'événement non sélectionné avec le pointeur.



Utilisez **Ctrl/Cmd-Maj** pour aligner le début de l'événement/conteneur audio sur la fin de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez le début de l'événement non sélectionné avec le pointeur.



Utilisez **Ctrl/Cmd-Maj-Alt** pour copier l'événement/conteneur audio et aligner son début sur la fin de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez le début de l'événement non sélectionné avec le pointeur.



Utilisez **Ctrl/Cmd-Maj** pour aligner la fin de l'événement/conteneur audio sur la fin de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez la fin de l'événement non sélectionné avec le pointeur.



Utilisez **Ctrl/Cmd-Maj-Alt** pour copier l'événement/conteneur audio et aligner sa fin sur la fin de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez la fin de l'événement non sélectionné avec le pointeur.

Pour aligner des événements ou conteneurs audio sur le curseur, voici les touches mortes dont vous disposez :



Utilisez **Ctrl/Cmd** pour aligner le début de l'événement/conteneur audio sur le curseur.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez le début de l'événement non sélectionné avec le pointeur.



Utilisez **Ctrl/Cmd-Alt** pour copier l'événement/conteneur audio et aligner son début sur le curseur.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez le début de l'événement non sélectionné avec le pointeur.



Utilisez **Ctrl/Cmd** pour aligner la fin de l'événement/conteneur audio sur le curseur.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez la fin de l'événement non sélectionné avec le pointeur.



Utilisez **Ctrl/Cmd-Alt** pour copier l'événement/conteneur audio et aligner sa fin sur le curseur.

Cette fonction devient accessible quand vous survolez la fin de l'événement non sélectionné avec le pointeur.

#### À NOTER

Vous pouvez changer les touches mortes dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition-Touches mortes outils**).

---

## Aligner des événements ou conteneurs audio sur d'autres événements ou conteneurs audio

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un événement ou conteneur que vous voulez utiliser comme référence pour l'alignement.
  2. Survolez l'événement ou le conteneur audio que vous souhaitez déplacer, appuyez sur l'une des touches mortes et cliquez.
- 

#### RÉSULTAT

Le pointeur de la souris change de forme et l'événement ou conteneur audio est aligné sur le conteneur ou événement sélectionné.

#### À NOTER

Quand le point de calage est défini, il est utilisé comme référence pour l'alignement des événements.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Touches mortes permettant l'alignement sur des conteneurs, des événements et des intervalles de sélection](#) à la page 214

[Alignement audio](#) à la page 577

## Aligner des événements ou des conteneurs audio sur des intervalles de sélection

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Définissez un intervalle de sélection sur n'importe quelle piste.  
La sélection servira de référence pour l'alignement.



2. Survolez un événement ou conteneur audio, appuyez sur l'une des touches mortes et cliquez.  
Le pointeur de la souris change de forme et l'événement ou conteneur audio est aligné sur l'intervalle sélectionné.

#### À NOTER

Quand le point de calage est défini, il est utilisé comme référence pour l'alignement des événements.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Touches mortes permettant l'alignement sur des conteneurs, des événements et des intervalles de sélection](#) à la page 214

## Aligner des événements ou des conteneurs audio sur le curseur

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Placez le curseur sur la position où vous souhaitez déplacer le conteneur ou événement audio.  
Celui-ci servira de référence pour l'alignement.
2. Désélectionnez tous les éléments de votre projet.
3. Sélectionnez l'outil **Sélectionner** et survolez un événement ou conteneur audio, appuyez sur l'une des touches mortes et cliquez.  
Le pointeur de la souris change de forme et l'événement ou conteneur audio est aligné sur le curseur.

#### À NOTER

Quand le point de calage est défini, il est utilisé comme référence pour l'alignement des événements.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

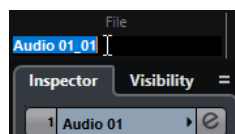
[Touches mortes permettant l'alignement sur des conteneurs, des événements et des intervalles de sélection](#) à la page 214

## Renommer des événements

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez les événements, sélectionnez **Édition > Renommer objets** et sélectionnez l'une des options proposées.
  - Sélectionnez les événements et saisissez un nouveau nom dans le champ **Fichier** sur la ligne d'infos.



- Changez le nom de la piste, maintenez enfoncée une touche morte et appuyez sur **Entrée** pour attribuer le nom de la piste à tous les événements.

- Servez-vous de la boîte de dialogue **Renommer les événements d'après la liste** pour renommer les événements qui sont sélectionnés dans la fenêtre **Projet**.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Renommer des clips ou des régions dans la Bibliothèque](#) à la page 633  
[Renommer des événements d'après la liste](#) à la page 218

## Renommer des événements d'après la liste

Vous pouvez renommer les événements audio, les conteneurs audio et les conteneurs MIDI que vous avez enregistrés dans Nuendo de manière à ce que leurs noms correspondent à ceux d'une liste créée dans un éditeur de texte externe. Vous pouvez également renommer les marqueurs en procédant de cette manière.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous disposez d'une liste au format `.csv` ou `.txt`, par exemple une liste de script permettant d'aligner les dialogues sur les événements ou conteneurs enregistrés. Vous avez enregistré des événements audio ou des conteneurs MIDI et vous les avez réarrangés de manière à ce qu'ils correspondent à l'ordre de la liste de script.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet**, sélectionnez les événements ou conteneurs qui doivent être renommés.
2. Sélectionnez **Édition > Renommer les événements d'après la liste**.  
La boîte de dialogue **Renommer les événements d'après la liste** s'ouvre et les noms des événements ou conteneurs sélectionnés sont affichés dans la colonne de gauche.
3. Cliquez sur **Charger une liste** puis, dans le sélecteur de fichier, accédez à la liste de script, sélectionnez-la et cliquez sur **Ouvrir**.

#### À NOTER

Vous pouvez également copier du contenu à partir d'un éditeur de texte pour le coller dans la boîte de dialogue **Renommer les événements d'après la liste**.

4. Repérez la colonne qui contient les noms de fichiers que vous souhaitez utiliser et cliquez sur l'en-tête de colonne.  
L'en-tête de colonne s'affiche en surbrillance.
  5. Facultatif : Modifiez le contenu, réarrangez-le ou ajoutez d'autre contenu à la liste.
  6. Facultatif : Dans la boîte de dialogue **Renommer les événements d'après la liste**, cliquez sur **Localiser l'événement** à gauche d'un événement, puis dans le panneau **Transport**, cliquez sur **Démarrer**.  
L'événement est lu et vous pouvez vérifier s'il correspond au nom dans la liste de script.
  7. Cliquez sur **Renommer**.
- 

#### RÉSULTAT

Les événements audio enregistrés sont renommés d'après la liste de script importée.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Exportez les événements audio et sélectionnez un schéma de nom qui utilise les noms des événements. Appliquez un traitement hors ligne aux événements exportés, si nécessaire.

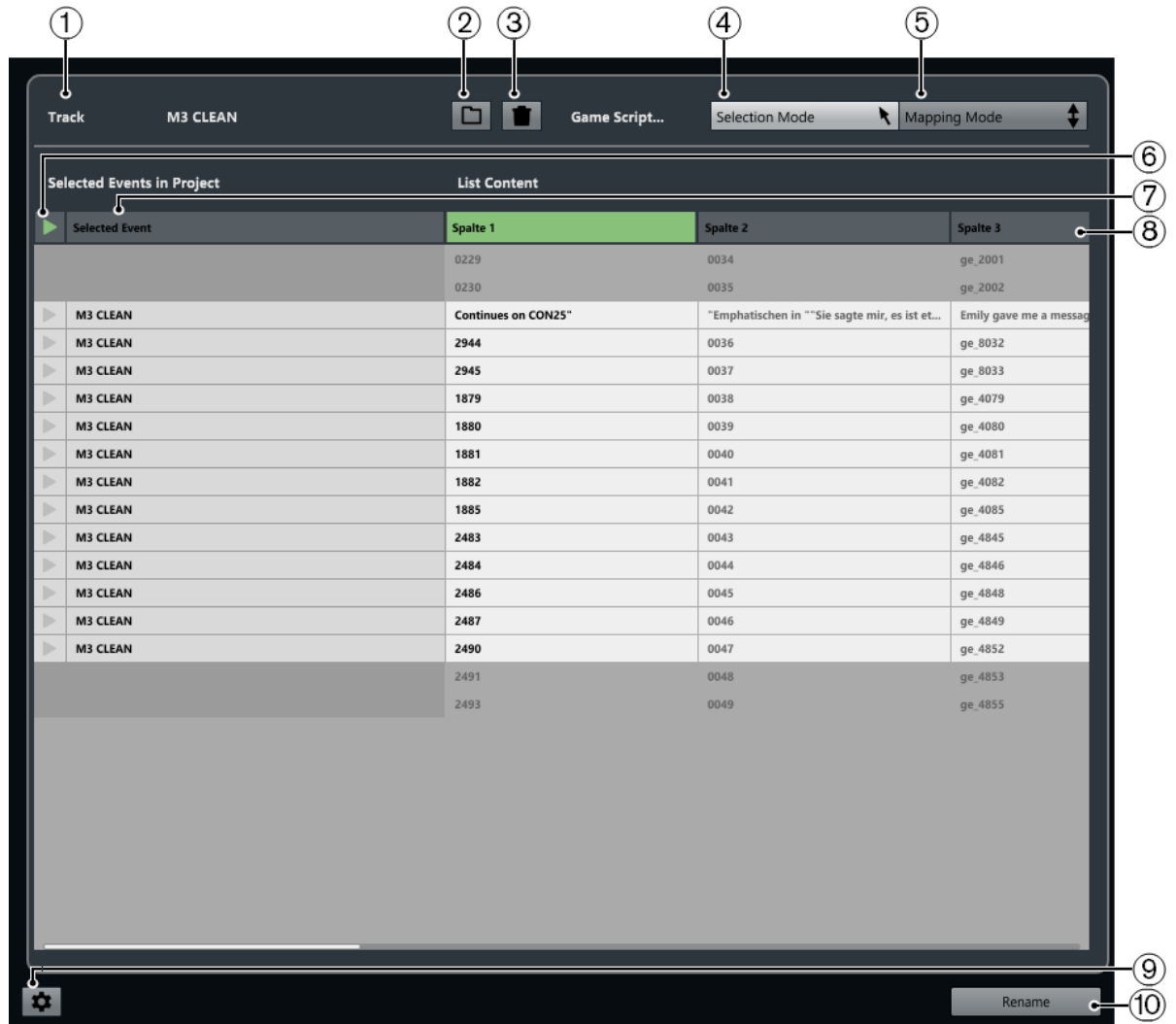
#### LIENS ASSOCIÉS

[boîte de dialogue Renommer les événements d'après la liste](#) à la page 219  
[Exporter des éléments audio vers un moteur audio de jeu](#) à la page 536

Traitement hors ligne direct à la page 498

## boîte de dialogue Renommer les événements d'après la liste

La boîte de dialogue **Renommer les événements d'après la liste** vous permet de renommer les événements et conteneurs qui sont sélectionnés dans la fenêtre **Projet**.



- 1 Piste**  
Indique le nom de la piste qui contient les événements/conteneurs sélectionnés.
- 2 Charger liste**  
Permet de charger un fichier .csv ou .txt qui contient une liste de dialogues.
- 3 Effacer la liste**  
Permet d'effacer la liste chargée.
- 4 Mode de sélection**  
Permet de sélectionner des entrées dans la liste afin de les éditer.
  - Appuyez sur **Supprimer** pour supprimer des entrées.
  - Double-cliquez sur une entrée pour en modifier le texte.
- 5 Mode de mapping**  
Permet de faire glisser le contenu de la liste vers le haut ou le bas par rapport à la liste des événements/conteneurs sélectionnés dans le projet. Le mapping est alors modifié.
- 6 Localiser l'événement**

Permet de placer le curseur de projet au début de l'événement/conteneur dans la fenêtre **Projet**.

#### 7 **Événement sélectionné**

Indique les noms des événements/conteneurs que vous avez sélectionnés dans la fenêtre **Projet**.

#### 8 **Contenu de la liste**

Permet d'afficher le contenu du fichier importé.

- Vous pouvez réorganiser les colonnes en les faisant glisser.
- Faites un clic droit sur l'en-tête d'une colonne et désactivez la colonne correspondante dans le menu local pour la masquer.
- Double-cliquez pour modifier le contenu de la liste.
- Copiez le contenu d'un éditeur de texte, par exemple, Microsoft Excel ou Apache OpenOffice, afin d'ajouter le contenu de la liste.

#### 9 **Ouvrir les paramètres de renommage**

Permet d'ouvrir les paramètres de changement de nom.

#### 10 **Renommer**

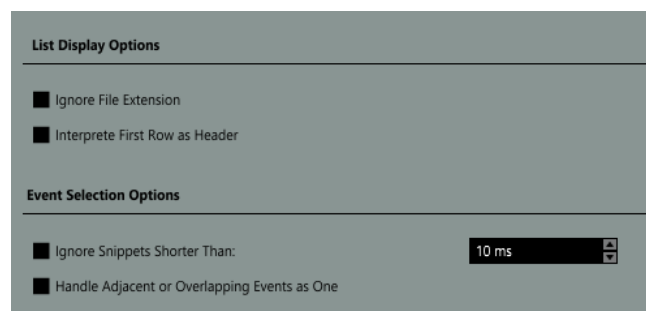
Permet d'attribuer les noms de la liste aux événements/conteneurs sélectionnés.

LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres de renommage](#) à la page 220

## Paramètres de renommage

Permet de déterminer comment les événements/conteneurs sélectionnés vont être renommés.



- **Ignorer extension de fichier**  
Activez cette option si vous ne souhaitez pas que les extensions de fichiers soient affichées.
- **Interpréter première ligne comme en-tête**  
Activez cette option si vous souhaitez que la première ligne de la liste de script chargée soit interprétée comme un en-tête.
- **Ignorer les extraits plus courts que**  
Activez cette option pour définir la longueur minimale des événements/conteneurs pouvant être affichés dans la liste.
- **Traiter les événements adjacents ou superposés comme un seul événement**  
Activez cette option si vous souhaitez que les événements adjacents ou superposés soient considérés comme un seul événement et reçoivent donc le même nom.

## Redimensionner des événements

Vous pouvez changer la taille des événements en modifiant séparément leurs positions de début et de fin.

Pour redimensionner des événements, vous pouvez utiliser l'outil **Sélectionner**, l'outil **Trim** ou l'outil **Scrub**.

### IMPORTANT

Quand vous redimensionnez des événements, les données d'automatisation ne sont pas prises en compte.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Redimensionner des événements avec l'outil Sélectionner - Changement de taille de base à la page 221](#)

[Redimensionner des événements avec l'outil Sélectionner - Changement de taille avec déplacement des données à la page 221](#)

[Redimensionner des événements avec l'outil Sélectionner - Changement de taille avec modification de la durée à la page 222](#)

[Redimensionner des événements avec l'outil Rogner à la page 222](#)

[Redimensionner des événements avec l'outil Scrub à la page 223](#)


[Fonction de Calage à la page 82](#)

## Redimensionner des événements avec l'outil Sélectionner - Changement de taille de base

Vous pouvez déplacer les points de début ou de fin de l'événement sans modifier le contenu de cet événement.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'outil **Sélectionner** .
2. Cliquez à nouveau sur l'outil **Sélectionner** et sélectionnez **Changement de taille de base** dans le menu local.
3. Cliquez-déplacez le coin inférieur gauche ou droit de l'événement.



### RÉSULTAT


L'événement est redimensionné et une partie plus ou moins grande du contenu apparaît en fonction de l'endroit où vous avez fait glisser le pointeur. Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils sont tous redimensionnés de la même façon.

## Redimensionner des événements avec l'outil Sélectionner - Changement de taille avec déplacement des données

Vous pouvez déplacer les points de début ou de fin de l'événement en déplaçant son contenu.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'outil **Sélectionner** .
2. Cliquez à nouveau sur l'outil **Sélectionner** et sélectionnez **Changement de taille avec déplacement des données** dans le menu local.
3. Cliquez-déplacez le coin inférieur gauche ou droit de l'événement.




#### RÉSULTAT

L'événement est redimensionné et le contenu aussi. Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils sont tous redimensionnés de la même façon.

## Redimensionner des événements avec l'outil Sélectionner - Changement de taille avec modification de la durée

Vous pouvez déplacer les points de début ou de fin d'un événement et ainsi modifier la durée du contenu de cet événement.

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'outil **Sélectionner** .
2. Cliquez à nouveau sur l'outil **Sélectionner** et sélectionnez **Changement de taille avec modification de la durée** dans le menu local.
3. Cliquez-déplacez le coin inférieur gauche ou droit de l'événement.

#### RÉSULTAT

Le conteneur est étiré ou comprimé afin de s'ajuster à la nouvelle longueur.

- Quand vous redimensionnez des conteneurs MIDI, les événements de note sont étirés/comprimés (déplacés et redimensionnés).  
Les données de contrôleur et les données de Note Expression sont également étirées.
- Quand vous redimensionnez des conteneurs audio, les événements sont déplacés et la durée des fichiers audio de référence est modifiée afin de correspondre à la nouvelle longueur.  
Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils sont tous redimensionnés de la même façon.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Modification de la durée](#) à la page 518

## Redimensionner des événements avec l'outil Rogner

Vous pouvez déplacer le début ou la fin de l'événement de la valeur définie dans le menu local **Type de grille**.

#### CONDITION PRÉALABLE

L'outil **Sélectionner** est configuré sur **Changement de taille de base** ou sur **Changement de taille avec déplacement des données**.





#### PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur la barre d'outils de la fenêtre **Projet** et activez la palette **Coup de pouce**.

Les boutons de déplacement deviennent disponibles dans la barre d'outils.



2. Sélectionnez l'événement.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :

- Cliquez sur **Ajuster le début à gauche** .
  - Cliquez sur **Ajuster le début à droite** .
  - Cliquez sur **Ajuster la fin à gauche** .
  - Cliquez sur **Ajuster la fin à droite** .
- 

#### RÉSULTAT



La position de début ou de fin des événements sélectionnés est déplacée de la valeur définie dans le menu local **Type de grille**.

## Redimensionner des événements avec l'outil Scrub

Vous pouvez lire l'événement en mode Scrub quand vous déplacez ses points de début ou de fin.

---

#### PROCÉDER AINSI



1. Cliquez sur **Lecture** .
  2. Cliquez à nouveau sur **Lecture** pour ouvrir un menu local.
  3. Sélectionnez l'outil **Scrub** .
  4. Cliquez-déplacez le coin inférieur gauche ou droit de l'événement.
- 

#### RÉSULTAT

L'événement est redimensionné et vous entendez l'effet de la modification pendant que vous faites glisser le pointeur.

## Scinder des événements

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez **Scinder**  et cliquez sur l'événement que vous souhaitez scinder.
  - Sélectionnez **Sélectionner** , maintenez enfoncée la touche **Alt** et cliquez sur l'événement.
  - Placez le curseur de projet à l'endroit où vous désirez scinder les événements, puis sélectionnez **Édition > Fonctions > Couper au curseur**.

#### À NOTER

Cette fonction permet de découper les événements sélectionnés à l'emplacement où se trouve le curseur de projet. Si aucun événement n'est sélectionné, tous les événements (sur toutes les pistes) traversés par le curseur de projet sont découpés.

---

- Placez les délimiteurs gauche et droit sur les positions où vous désirez scinder les événements, puis sélectionnez **Édition > Fonctions > Couper aux délimiteurs**.

#### À NOTER

Cette fonction permet de découper les événements sélectionnés aux positions des délimiteurs gauche et droit. Si aucun événement n'est sélectionné, tous les événements (sur toutes les pistes) traversés par les délimiteurs sont découpés.

---

#### RÉSULTAT

Les événements sont scindés.

#### À NOTER

Si vous scindez un conteneur MIDI alors que la ligne de découpage traverse une ou plusieurs notes MIDI et que l'option **Séparer les événements MIDI** est activée dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—MIDI**), les notes traversées par la ligne sont scindées et de nouvelles notes sont créées au début du second conteneur. Si l'option est désactivée, les notes traversées par la ligne restent dans le premier conteneur, mais débordent après la fin de ce conteneur.

---


#### LIENS ASSOCIÉS

[Scinder des événements de façon répétée](#) à la page 224

## Scinder des événements de façon répétée

Vous pouvez scinder des événements de façon répétée en plusieurs événements de taille égale.

#### PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez **Scinder** , maintenez enfoncée la touche **Alt** et cliquez sur l'événement à l'endroit où vous souhaitez le scinder une première fois.
- 

#### RÉSULTAT

L'événement est automatiquement scindé en de multiples événements de taille égale sur toute la longueur de l'événement d'origine.

## Utiliser les fonctions Couper le début et Couper la fin

Vous pouvez couper tout ce qui se trouve à gauche ou à droite du curseur ou d'un intervalle sélectionné.



#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez **Édition** > **Intervalle** > **Couper le début** pour supprimer tout ce qui se trouve à gauche du curseur/de l'intervalle de sélection.
    - Sélectionnez **Édition** > **Intervalle** > **Couper la fin** pour supprimer tout ce qui se trouve à droite du curseur/de l'intervalle de sélection.
- 

## Joindre des événements

Dans la fenêtre **Projet**, vous pouvez coller ensemble deux ou plusieurs événements situés sur la même piste.

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez **Coller ensemble**  et cliquez sur l'événement que vous souhaitez coller avec le suivant.
    - Sélectionnez **Coller ensemble** , maintenez enfoncée la touche **Alt** et cliquez sur l'événement que vous souhaitez coller avec tous les événements suivants.
- 

#### RÉSULTAT

Les événements sont collés ensemble.



#### À NOTER

Quand vous recollez des parties d'un événement audio que vous avez scindées auparavant, un événement est créé. Dans tous les autres cas, c'est un conteneur qui est créé.

---

## Coller des événements

Vous pouvez coller des événements à partir du presse-papiers.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez les événements et sélectionnez **Édition > Fonctions > Coller à l'origine** pour coller les événements à la position à partir de laquelle vous les avez coupés ou copiés.
    - Sélectionnez les événements, sélectionnez la piste où vous souhaitez les coller, puis sélectionnez **Édition > Fonctions > Coller relatif au curseur** pour coller les événements tout en maintenant leur distance par rapport au curseur de projet.
- 

#### RÉSULTAT

Quand vous collez un événement, il est inséré sur la piste sélectionnée, placé de façon à ce que son point de synchronisation soit aligné sur la position du curseur de projet.

Si la piste sélectionnée n'est pas du bon type, l'événement est inséré sur sa piste d'origine.

## Coller des événements sur des pistes dont les noms correspondent

Vous pouvez copier les événements d'un projet et les coller sur la première piste dont le nom correspond exactement à celui de la piste d'origine dans un autre projet.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Copier les événements dans un projet.
  2. Activez le projet dans lequel vous souhaitez coller les événements.
  3. Sélectionnez **Édition > Fonctions > Coller sur piste de même nom**.
- 

#### RÉSULTAT

Les événements sont insérés sur la piste dont le nom correspond exactement à celui de la piste d'origine.

Des pistes sont créées pour tous les événements dont les noms ne correspondent pas à ceux des pistes d'origine.

## Dupliquer des événements

Dans la fenêtre **Projet**, vous pouvez dupliquer les événements sélectionnés.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez l'événement et procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez **Édition > Fonctions > Dupliquer**.
  - Maintenez la touche **Alt** enfoncée, et faites glisser l'événement à une nouvelle position.

#### À NOTER

Si vous maintenez également enfoncée la touche **Ctrl/Cmd**, la direction des mouvements se trouve limitée à un seul sens, horizontal ou vertical.

---

#### RÉSULTAT

Une copie de l'événement sélectionné est créée à la suite de l'événement d'origine. Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils sont tous copiés d'un seul bloc et leurs espacements relatifs sont maintenus.

#### À NOTER

Quand vous dupliquez des événements audio, les copies se réfèrent toujours au même clip audio.

---

## Répéter des événements

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez les événements et sélectionnez **Édition > Fonctions > Répéter** pour ouvrir la boîte de dialogue **Répéter les événements**, laquelle vous permet de créer plusieurs copies réelles ou partagées des événements sélectionnés.
  - Sélectionnez les événements, maintenez enfoncée la touche **Alt** et cliquez sur la poignée située dans le coin inférieur droit du dernier événement sélectionné puis faites-la glisser vers la droite pour créer une copie réelle.
  - Survolez le milieu de la bordure droite de l'événement avec le pointeur de la souris de manière à ce qu'il prenne la forme d'une main à l'index tendu, cliquez et faites glisser le pointeur vers la droite pour créer une copie réelle.
  - Sélectionnez les événements, maintenez enfoncées les touches **Alt-Maj** et faites glisser le pointeur vers la droite pour créer une copie partagée.
  - Survolez le milieu de la bordure droite de l'événement avec le pointeur de la souris de manière à ce qu'il prenne la forme d'une main à l'index tendu, maintenez enfoncée la touche **Maj**, cliquez et faites glisser le pointeur vers la droite pour créer une copie partagée.

#### À NOTER

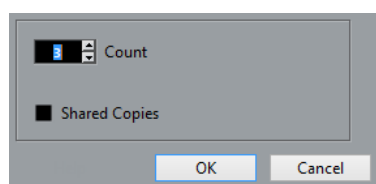
La répétition par glisser-déplacer ne fonctionne que si la piste fait au moins deux lignes de hauteur.

---

## Boîte de dialogue Répéter les événements

La boîte de dialogue **Répéter les événements** vous permet de créer plusieurs copies réelles ou partagées des événements sélectionnés.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Répéter les événements**, sélectionnez **Édition > Fonctions > Répéter**.



### Nombre

Permet de définir le nombre de répétitions de l'événement.

### Copies partagées

Activez cette option pour créer une copie partagée.

LIENS ASSOCIÉS

[Copies partagées](#) à la page 227

## Copies partagées

Les copies partagées sont des copies qui sont automatiquement affectées par les mêmes opérations d'édition que celles réalisées sur l'événement d'origine.

Vous pouvez convertir une copie partagée en copie réelle en sélectionnant **Édition > Fonctions > Convertir en copie réelle**. Une nouvelle version du clip est créée, et vous pouvez l'éditer indépendamment. Le nouveau clip est automatiquement ajouté à la **Bibliothèque**.

LIENS ASSOCIÉS

[Répéter des événements](#) à la page 226

[Boîte de dialogue Répéter les événements](#) à la page 226

## Remplir la boucle

Vous pouvez créer plusieurs copies entre les délimiteurs droit et gauche.

- Sélectionnez **Édition > Fonctions > Remplir la boucle** pour créer plusieurs copies entre le délimiteur gauche et le délimiteur droit.

La dernière copie est automatiquement raccourcie pour se terminer exactement à l'emplacement du délimiteur droit.

## Faire glisser le contenu des événements

Vous pouvez faire glisser le contenu d'un événement sans changer sa position dans la fenêtre **Projet**.

---

PROCÉDER AINSI

- Maintenez enfoncées les touches **Alt-Maj**, cliquez sur l'événement, puis faites-le glisser vers la gauche ou la droite.

---

RÉSULTAT

Le contenu de l'événement est déplacé.

À NOTER

Vous ne pouvez pas faire glisser un événement audio au-delà du début ou de la fin du clip audio lui-même. Si les événements lisent tout le clip, il est impossible de faire glisser l'audio.

---

## Grouper des événements

Vous pouvez traiter comme un ensemble plusieurs événements situés sur la même piste ou sur des pistes différentes en les regroupant.

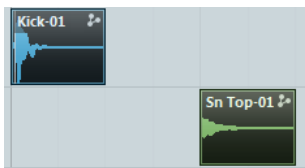
---

PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez les événements, puis sélectionnez **Édition > Grouper**.
-

## RÉSULTAT

Les événements sont groupés. Une icône l'indique.



## Événements groupés

Si vous éditez un des événements du groupe dans la fenêtre **Projet**, tous les autres événements du même groupe seront affectés également.

Les opérations d'édition de groupe incluent :


- Sélectionner des événements.
- Déplacer et dupliquer des événements.
- Redimensionner des événements.
- Ajuster les fondus d'entrée/sortie (événements audio uniquement).
- Scinder des événements.
- Verrouiller des événements.
- Rendre muets des événements.
- Supprimer des événements.

## LIENS ASSOCIÉS

[Fondus, fondus enchaînés et enveloppes](#) à la page 319

## Mode Édition en groupe

Le mode **Édition en groupe** des pistes Répertoire vous permet d'éditer tous ensemble les conteneurs et événements compris dans un répertoire.

Quand vous activez l'**Édition en groupe**  et que vous sélectionnez un événement, un conteneur ou un intervalle sur une piste comprise dans une piste Répertoire, les autres événements, conteneurs ou intervalles possédant les mêmes positions de début et de fin, ainsi que la même priorité de lecture, sont également sélectionnés et provisoirement groupés. Vous pouvez ainsi éditer ensemble les différentes pistes d'une partie de batterie, par exemple (ex : piste de la grosse caisse, piste de la caisse claire et pistes des toms).

Le groupement est provisoire car à chaque nouvelle sélection avec l'outil **Sélectionner** ou **Sélectionner un intervalle**, Nuendo recherche les événements ou conteneurs correspondants dans le dossier afin de les grouper. Si vous éditez le point de départ ou de fin d'un seul événement ou conteneur avant d'activer le mode **Édition en groupe**, cet événement ou conteneur est exclu du groupe.

Les opérations d'édition en mode **Édition en groupe** s'appliquent à tous les événements, conteneurs ou intervalles groupés. Si vous sélectionnez une autre prise à l'aide de la petite flèche **En avant** située du côté droit d'un événement dans un groupe d'édition, par exemple, toutes les autres pistes du groupe d'édition passeront également à la prise correspondante. Ceci vous aidera à comparer les prises d'un enregistrement multi-piste.

## À NOTER

L'**Édition en groupe** remplace tous les paramètres de groupe normaux configurés dans le groupe d'édition.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Rendre muets des événements](#) à la page 230

[Organisation des pistes dans des pistes Répertoire](#) à la page 182


## Édition en groupe

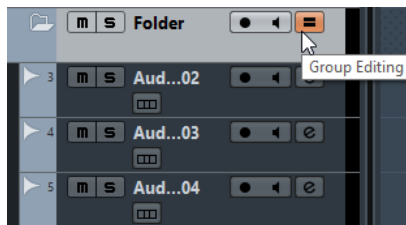
Vous pouvez grouper des événements et conteneurs de plusieurs pistes commençant et se terminant à la même position temporelle et ayant la même priorité de lecture afin de les éditer ensemble.

#### CONDITION PRÉALABLE

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Répertoire** pour ajouter une piste Répertoire.
2. Déplacez dans la piste Répertoire les pistes qui contiennent les événements que vous souhaitez éditer dans un groupe.
3. Dans la liste des pistes pour la piste Répertoire, cliquez sur **Édition en groupe** .



#### RÉSULTAT

---

Tous les événements, conteneurs ou intervalles compris dans le dossier et possédant les mêmes positions de début et de fin, ainsi que la même priorité de lecture, sont provisoirement groupés.

## Verrouillage d'événements

Si vous désirez être sûr de ne pas modifier ou déplacer un événement accidentellement, vous pouvez le verrouiller.

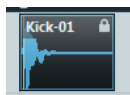
#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez les événements, puis sélectionnez **Édition > Verrouiller** pour verrouiller les événements sélectionnés.
  - Cliquez sur le symbole de cadenas dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur pour verrouiller tous les événements d'une piste.

#### RÉSULTAT

---

Les événements sont verrouillés. Un symbole de cadenas l'indique.

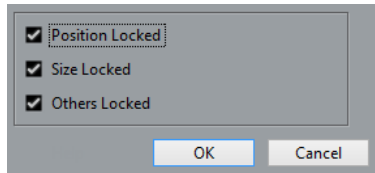


Pour déverrouiller un événement, sélectionnez cet événement et sélectionnez **Édition > Déverrouiller**.

## Attributs verrouillés

La boîte de dialogue **Attributs verrouillés** vous permet de verrouiller des attributs d'événement spécifiques.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Attributs verrouillés**, sélectionnez un événement verrouillé et sélectionnez **Édition > Verrouiller**.



- **Position verrouillée**  
Activez cette option pour que l'événement ne puisse plus être déplacé.
- **Taille verrouillée**  
Activez cette option pour que l'événement ne puisse plus être redimensionné.
- **Autres attributs verrouillés**  
Activez cette option pour que l'événement ne puisse plus être édité. Ce qui inclut les réglages de fondus et de volume de l'événement, le traitement, etc.

### À NOTER

Vous pouvez également définir ces attributs dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition**).

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Attributs verrouillés](#) à la page 1272

## Rendre muets des événements

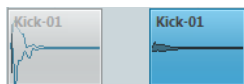
Vous pouvez rendre des événements muets dans la fenêtre **Projet**. Les événements muets peuvent être édités selon les méthodes habituelles (à l'exception de l'ajustement des fondus), mais ne sont pas relus.

### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez **Rendre muet**  et cliquez sur les événements ou délimitez un rectangle de sélection les entourant.
    - Sélectionnez les événements, puis sélectionnez **Édition > Rendre muet**.
- 

### RÉSULTAT

Les événements deviennent muets et ils sont ombrés.



Pour entendre à nouveau des événements muets, sélectionnez-les et sélectionnez **Édition > Enlever Rendre muet**. Vous pouvez changer le statut des événements sélectionnés en faisant un **Maj-clic** dessus.

## Exporter les événements sélectionnés

Vous pouvez procéder au rendu de sélections ou d'intervalles sélectionnés de plusieurs événements audio et/ou conteneurs MIDI, puis exporter ce rendu sous forme de fichiers .wav.

---

### PROCÉDER AINSI

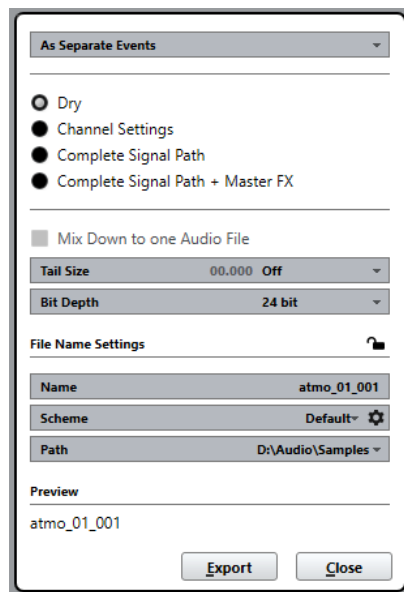
1. Sélectionnez un ou plusieurs événements audio et/ou conteneurs MIDI ou délimitez un intervalle de sélection.
  2. Sélectionnez **Fichier > Exporter > Événements sélectionnés**.
  3. Dans la boîte de dialogue **Exporter événements sélectionnés**, configurez les options de rendu.
  4. Cliquez sur **Exporter**.
- 

### RÉSULTAT

Toutes les données source sélectionnées sont traitées conformément aux paramètres de rendu que vous avez configurés. Vos options de rendu sont enregistrées et utilisées par la suite pour toutes les autres opérations de rendu.

## Exporter événements sélectionnés

Vous pouvez procéder au rendu de sélections ou d'intervalles sélectionnés de plusieurs événements audio et/ou conteneurs MIDI, puis exporter ce rendu sous forme de fichiers .wav.



Voici les paramètres disponibles :

### En tant qu'événements séparés

Une ou plusieurs pistes sont créées. Elles contiennent des événements ou des conteneurs séparés qui sont enregistrés dans des fichiers audio distincts.

### En tant qu'événements en bloc

Une ou plusieurs pistes sont créées. Elles contiennent des événements/conteneurs adjacents qui sont groupés dans des blocs. Chaque bloc est enregistré dans un fichier audio distinct.

### **En tant qu'événement unique**

Une ou plusieurs pistes sont créées. Elles contiennent les événements/conteneurs qui sont groupés dans un seul événement/conteneur. Chaque combinaison d'événements/conteneurs est enregistrée dans un fichier audio distinct.

### **Brut**

Quand cette option est activée, tous les paramètres des effets et de panoramique sont copiés sur les nouvelles pistes audio. Les pistes Audio créées conservent le format de leurs pistes sources. Avec une piste mono, vous obtenez une piste mono, par exemple.

### **Configurations de voie**

Quand cette option est activée, tous les effets sont rendus dans les fichiers audio de destination. Les effets d'insert, les paramètres des Channel Strips, les paramètres des groupes et les paramètres des voies d'effet Send sont pris en compte. Les paramètres de panoramique sont transférés sur les nouvelles pistes Audio. Les pistes Audio créées conservent le format de leurs pistes sources. Avec une piste mono, vous obtenez une piste mono, par exemple.

### **Parcours complet du signal**

Quand cette option est activée, le parcours complet du signal est rendu dans les nouveaux fichiers audio, y compris l'ensemble des paramètres des voies, des groupes, des voies d'effets Send et de panoramique. La nouvelle piste Audio est créée sans effets. Les paramètres du Stereo Balance Panner sont activés. Le format des fichiers audio de destination est déterminé en fonction du canal de sortie de la piste source. Une piste mono qui est routée sur un bus stéréo aboutit à la création d'un fichier audio stéréo.

### **Parcours complet du signal + Effets Master**

Quand cette option est activée, le parcours complet du signal et les paramètres du bus principal sont rendus dans les fichiers audio créés. Tous les paramètres des voies, des voies de groupe, des voies d'effets Send et de panoramique sont pris en compte. Le format des fichiers audio de destination est déterminé en fonction du canal de sortie de la piste source. Une piste mono qui est routée sur un bus stéréo aboutit à la création d'un fichier audio stéréo.

### **Mixage sur une piste**

Par défaut, le rendu de plusieurs pistes ou de sélections provenant de plusieurs pistes donne lieu à la création de plusieurs nouvelles pistes Audio. Pour que toutes vos données audio source soient rendues sur une seule piste Audio, activez **Mixage sur une piste**.

L'option **Mixage sur une piste** est uniquement disponible quand plusieurs pistes sont sélectionnées et que l'option **Brut (Transfert des paramètres de voie)** est désactivée.

### **Durée de l'extension**

Permet de définir la durée de l'extension des fichiers de rendu en secondes ou en mesures et temps. Une certaine durée est ajoutée à la fin du fichier restitué afin que la queue de la réverb ou du délai puisse se terminer.

### **Résolution en bits**

Permet de définir la résolution des données de destination : 16 bits, 24 bits, 32 bits, 32 bits à virgule flottante ou 64 bits à virgule flottante.

### **Nom**

Permet de saisir un nom pour les fichiers de rendu. Pour ce faire, déverrouillez cette option en cliquant sur l'icône de verrou.



## Schéma

Cliquez sur **Ouvrir la fenêtre de schémas de noms** pour configurer des schémas de noms.

## Prévisualisation

Permet d'afficher le nom tel qu'il apparaît selon le schéma de nom défini.

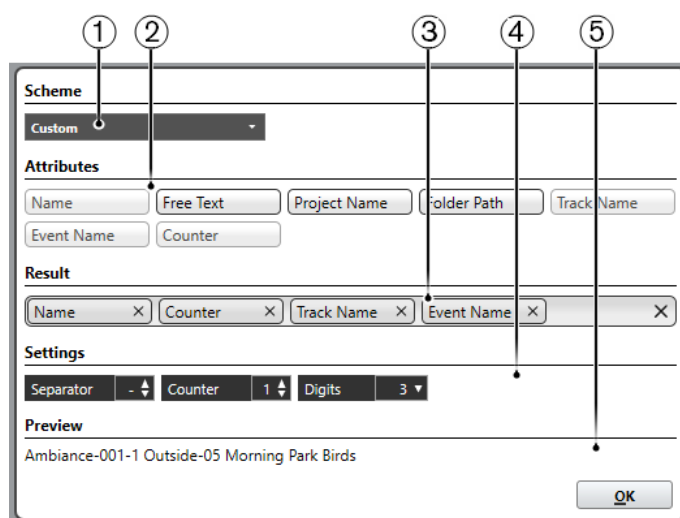
## Chemin

Permet de sélectionner un dossier personnalisé dans lequel seront enregistrés les fichiers .wav de rendu.

## LIENS ASSOCIÉS

[Schéma de nom](#) à la page 233

## Schéma de nom



### 1 Schéma

Permet d'enregistrer et de supprimer des schémas de noms.

### 2 Attributs

Contient les attributs de schéma de nom suivants :

- **Nom**  
Permet d'ajouter au nom du fichier de destination le texte que vous avez saisi dans le champ **Nom** de la boîte de dialogue **Exporter événements sélectionnés**.

#### À NOTER

Si aucun schéma de nom n'a été configuré, le nom de fichier obtenu contient uniquement le texte du champ **Nom** des **Paramètres de nom de fichier** (dans la boîte de dialogue **Exporter événements sélectionnés**). Si des attributs ont été définis pour le schéma de nom, le nom de fichier suit ce schéma.

- **Nom du projet**  
Permet d'ajouter le nom du projet au nom du fichier de destination.
- **Texte nouveau**  
Permet d'ajouter le texte de votre choix au nom du fichier.
- **Emplacement du dossier**  
Permet d'ajouter le chemin d'accès des événements de la liste des pistes au nom du fichier de destination.

- **Nom de la piste**  
Permet d'ajouter le nom de la piste de l'événement audio ou du conteneur MIDI au nom du fichier de destination.
- **Nom de l'événement**  
Permet d'ajouter le nom de l'événement audio ou du conteneur MIDI au nom du fichier de destination.
- **Compteur**  
Permet d'ajouter un numéro au nom du fichier de destination.

### 3 Résultat

Permet de faire glisser des attributs et de les réorganiser par glisser-déplacer.

### 4 Réglages

Permet de sélectionner des paramètres de séparateur et de compteur.

- **Séparateur**  
Élément qui sépare les attributs les uns des autres.
- **Compteur**  
Valeur à partir de laquelle le compteur commence son décompte.
- **Chiffres**  
Nombre de chiffres qui précèdent la valeur définie par le compteur.

**Preview**  
Car\_Engine--Ferrari F340 Spider--003

### 5 Prévisualisation

Permet de prévisualiser la configuration actuelle.

## Définition des schémas de noms

Vous pouvez définir des schémas de noms en configurant des attributs qui détermineront la structure des noms des fichiers audio exportés.

### CONDITION PRÉALABLE

La boîte de dialogue **Exporter événements sélectionnés** est ouverte et l'option **Mixage sur une piste** est désactivée.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Exporter événements sélectionnés**, cliquez sur **Ouvrir la fenêtre de schémas de noms**.

La boîte de dialogue **Schéma de nom** s'ouvre.

The screenshot shows the 'Scheme' dialog box with the following configuration:

- Scheme:** Custom
- Attributes:** Name, Free Text, Project Name, Folder Path, Track Name, Event Name, Counter
- Result:** Name, Counter, Track Name, Event Name
- Settings:** Separator: -, Counter: 1, Digits: 3
- Preview:** Ambiance-001-1 Outside-05 Morning Park Birds

2. Ouvrez le menu local **Schéma** et sélectionnez **Nouveau schéma**.
3. Facultatif : Double-cliquez sur le nom dans le champ et saisissez un nom.
4. Double-cliquez sur un attribut dans le champ **Attributs** pour l'ajouter au champ de **Résultat**.  
Vous pouvez également faire glisser un attribut dans le champ **Résultat**.

#### À NOTER

Chaque attribut ne peut être utilisé qu'une seule fois, à l'exception de l'attribut **Texte nouveau**. Vous pouvez configurer jusqu'à sept attributs à la fois.

Pour supprimer un attribut, cliquez sur son icône **x**.

5. Facultatif : Faites glisser un attribut vers la gauche/droite dans le champ **Résultat** pour modifier l'ordre des attributs.
6. Cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

Le schéma de nom est enregistré et s'appliquera lors de l'exportation.

## Enregistrer des schémas d'attribution de noms

Vous pouvez enregistrer plusieurs schémas d'attribution de noms à partir de la fenêtre **Schéma de nom**. Les schémas d'attribution de noms enregistrés apparaissent dans le menu local **Schéma**. Toute modification apportée au schéma d'attribution de nom actif est immédiatement enregistrée.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Définissez un schéma d'attribution de nom en ajoutant des attributs dans le champ **Résultat**.
2. Configurez les séparateurs et le compteur.
3. Pour renommer le schéma de nom, double-cliquez sur son nom dans le champ, saisissez le nouveau nom et appuyez sur **Entrée pav. num.**.

## Exporter des conteneurs audio et des événements sous forme de Clip Packages

Vous pouvez sélectionner des conteneurs audio et des événements dans la fenêtre **Projet** pour les exporter sous forme de Clip Package.

---

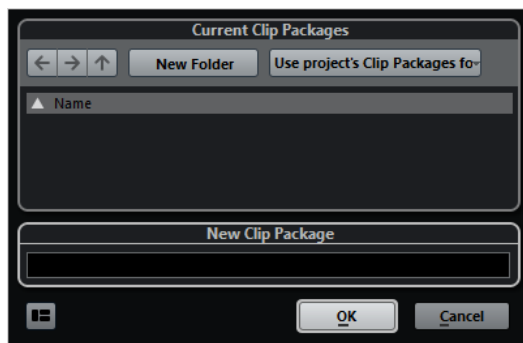
#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements audio des conteneurs utilisés pour le son ou sélectionnez un intervalle.

#### À NOTER

Seules les données audio seront intégrées au Clip Package. Toutes les autres données sélectionnées seront ignorées. Les espaces qui précèdent les signaux audio sont inclus dans le Clip Package.

2. Facultatif : Activez la lecture des données d'automatisation sur les pistes correspondantes afin d'inclure les automatisations dans le Clip Package.
3. Sélectionnez **Fichier > Exporter > Clip Package**.
4. Dans la partie supérieure de la boîte de dialogue **Exporter Clip Package**, définissez le dossier dans lequel vous souhaitez enregistrer le Clip Package.



5. Saisissez un nom dans le champ de nom.
6. Cliquez sur **OK**.

#### RÉSULTAT

Le Clip Package est enregistré sous le nom défini dans le dossier défini.

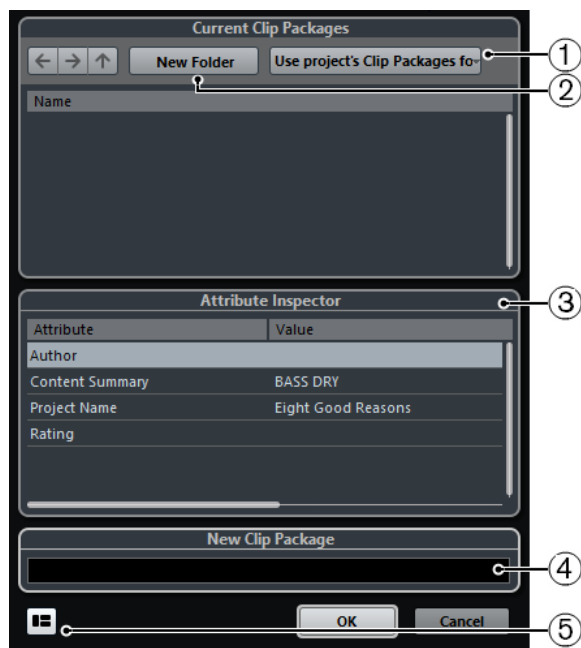
#### LIENS ASSOCIÉS

[Clip Packages](#) à la page 206

[Inspecteur d'attributs](#) à la page 679

[Exporter Clip Package](#) à la page 236

## Exporter Clip Package



- 1 **Sélectionner dossier**  
Permet de sélectionner le dossier dans lequel les Clip Packages sont enregistrés. Vous pouvez utiliser le dossier de Clip Packages du projet ou choisir un autre dossier.
- 2 **Créer nouveau dossier**  
Permet de créer un nouveau dossier de Clip Packages.
- 3 **Inspecteur d'attributs**  
Permet d'afficher et d'éditer les attributs du Clip Package.
- 4 **Champ Nom**

Permet de saisir le nom du Clip Package.

**5 Afficher Inspecteur d'attributs**

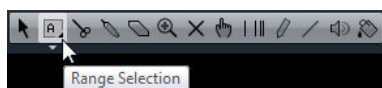
Permet d'ouvrir/fermer l'**Inspecteur d'attributs**.

# Édition d'intervalles

L'édition dans la fenêtre **Projet** n'est pas limitée à la gestion d'événements et de conteneurs entiers. Vous pouvez aussi travailler dans des intervalles de sélection, indépendants des limites des événements/conteneurs et des pistes.

## Création d'un intervalle de sélection

- Pour créer un intervalle de sélection, délimitez un rectangle avec l'outil **Sélection d'intervalle**.



Quand cet outil est sélectionné, vous pouvez sélectionner des options d'intervalle de sélection via le menu **Édition > Sélectionner**.

- Pour créer un intervalle de sélection qui comprenne un événement, double-cliquez sur cet événement avec l'outil **Sélection d'intervalle**.
- Pour créer un intervalle de sélection qui comprenne plusieurs événements, maintenez la touche **Maj** enfoncée et double-cliquez sur plusieurs événements à la suite.
- Pour ouvrir un événement compris dans la sélection dans l'**Éditeur d'Échantillons** afin de l'éditer, double-cliquez dessus.

LIENS ASSOCIÉS

[Options des intervalles de sélection](#) à la page 238

## Options des intervalles de sélection

Quand l'outil **Sélectionner un intervalle** est sélectionné, le sous-menu **Sélectionner** offre des options spécifiques qui permettent de sélectionner des intervalles dans la fenêtre **Projet**.

- Pour ouvrir le menu des options des intervalles de sélection, sélectionnez l'outil **Sélection d'intervalle** et sélectionnez **Édition > Sélectionner**.

### Tout

Effectue une sélection qui couvre toutes les pistes, du début à la fin du projet. Vous pouvez définir la durée de la piste à l'aide du paramètre **Longueur** de la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

### Néant

Supprime l'intervalle de sélection en cours.

### Inverser

Permet d'inverser la sélection. Tous les événements sélectionnés sont désélectionnés et tous les événements qui n'étaient pas sélectionnés le sont. Sert uniquement à la sélection d'événements.

**Le contenu de la boucle**

Effectue une sélection entre les délimiteurs gauche et droit, sur toutes les pistes.

**Du Début jusqu'au Curseur**

Effectue une sélection sur toutes les pistes, depuis le début du projet jusqu'au curseur de projet.

**Du Curseur jusqu'à la Fin**

Effectue une sélection sur toutes les pistes, depuis le curseur de projet jusqu'à la fin du projet.

**Hauteur égale - toutes les Octaves**

Pour que cette fonction puisse être utilisée, une seule note doit être sélectionnée. Toutes les notes de la même hauteur que la note sélectionnée dans ce conteneur sont sélectionnées, quelle que soit l'octave.

**Hauteur égale - Même octave**

Pour que cette fonction puisse être utilisée, une seule note doit être sélectionnée. Toutes les notes de la même hauteur et à la même octave que la note sélectionnée dans ce conteneur sont sélectionnées.

**Sélectionner contrôleurs dans plage de note**

Permet de sélectionner les données de contrôleur situées dans l'intervalle de notes.

**Tout sur les pistes sélectionnées**

Sélectionne tous les événements se trouvant sur la piste sélectionnée. Sert uniquement à la sélection d'événements.

**Événements sous curseur**

Sélectionne tous les événements des pistes sélectionnées qui sont en contact avec le curseur de projet.

**Sélectionner l'Événement**

Option disponible dans l'**Éditeur d'échantillons**.

**Du bord gauche de la sélection jusqu'au curseur**

Déplace le bord gauche de l'intervalle de sélection en cours jusqu'à la position du curseur de projet.

**Du bord droit de la sélection jusqu'au curseur**

Déplace le bord droit de l'intervalle de sélection en cours jusqu'à la position du curseur de projet.

**Déplacer l'intervalle jusqu'à l'événement suivant**

Déplace l'intervalle de sélection sur le début ou la fin de l'événement suivant sur les pistes sélectionnées et transforme l'intervalle en sélection à zéro.

**Déplacer l'intervalle jusqu'à l'événement précédent**

Déplace l'intervalle de sélection sur le début ou la fin de l'événement précédent sur les pistes sélectionnées et transforme l'intervalle en sélection à zéro.

**Étendre l'intervalle jusqu'à l'événement suivant**

Déplace le côté droit de l'intervalle de sélection actuel sur le début ou la fin de l'événement suivant sur les pistes sélectionnées.

**Étendre l'intervalle jusqu'à l'événement précédent**

Déplace le côté droit de l'intervalle de sélection actuel sur le début ou la fin de l'événement précédent sur les pistes sélectionnées.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Configuration du projet](#) à la page 93

[Sélection à l'aide de l'outil Sélectionner](#) à la page 211

[Sous-menu Sélectionner](#) à la page 212

## Sélection d'intervalles sur plusieurs pistes

Vous pouvez créer des intervalles de sélection recouvrant plusieurs pistes. Il est également possible d'exclure des pistes d'un intervalle de sélection.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Créez un intervalle de sélection de la première à la dernière des pistes souhaitées.
2. Appuyez sur **Alt** et cliquez dans l'intervalle de sélection sur les pistes que vous souhaitez exclure de la sélection.

Si vous appuyez sur **Maj-Alt** pendant que vous délimitez un intervalle de sélection, cet intervalle englobera toutes les pistes de la liste des pistes.

---

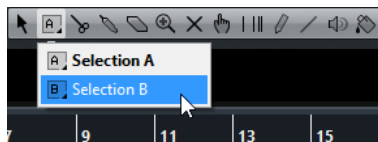
## Créer différents intervalles de sélection

Vous pouvez créer deux intervalles de sélection différents (Sélection A et Sélection B) et alterner entre eux. Quand vous activez l'une des options, la sélection correspondante est sélectionnée et l'affichage d'événements se cale sur l'emplacement de cette sélection.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Servez-vous de l'outil **Sélectionner un intervalle** pour définir un intervalle de destination pour votre sélection.  
Par défaut, la première sélection que vous effectuez est la **Sélection A**. La lettre affichée sur l'icône de l'outil vous indique quel intervalle de sélection vous allez définir.
2. Cliquez à nouveau sur l'outil **Sélectionner un intervalle** et sélectionnez **Sélection B** dans le menu local.



Les intervalles de sélection sont intervertis.

3. Définissez l'intervalle de destination pour la **Sélection B**.
- 

#### RÉSULTAT

Vous pouvez à présent alterner entre la **Sélection A** et la **Sélection B** grâce au menu local **Sélectionner un intervalle**.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Désactivez l'outil **Sélectionner un intervalle**. Faute de quoi, vous risqueriez de remplacer par erreur vos sélections définies.

## Édition des intervalles de sélection

### Ajuster la taille des intervalles de sélection

Vous pouvez ajuster la taille de la zone de sélection, en procédant de diverses façons :

- En faisant glisser ses bords.



Le pointeur prend la forme d'une double flèche lorsqu'il se trouve sur une extrémité de l'intervalle de sélection.

- En maintenant la touche **Maj** enfoncée et en cliquant.  
L'extrémité de sélection la plus proche viendra occuper l'emplacement où vous avez cliqué.
- En ajustant la position de début ou de fin de la zone sélectionnée dans la ligne d'infos.
- En utilisant les boutons Trim de la barre d'outils.

Les boutons Trim de gauche décalent le début de la zone sélectionnée et les boutons de droite en décalent la fin. Les bords sont déplacés selon la valeur définie dans le menu local **Grille**.

#### À NOTER

Les boutons Trim se trouvent dans la section **Coup de pouce**, qui ne figure pas dans la barre d'outils par défaut.

- En utilisant **Déplacer à gauche** et **Déplacer à droite** dans la barre d'outils.  
Ceux-ci déplacent toute la zone sélectionnée vers la gauche ou la droite. L'ampleur du déplacement dépend du format d'affichage sélectionné et de la valeur définie dans le menu local **Grille**.

#### IMPORTANT

Le contenu de la sélection n'est pas déplacé. L'utilisation de **Déplacer à gauche/Déplacer à droite** revient au même que quand vous ajustez le début et la fin de l'intervalle de sélection à la même position et de la même valeur.

#### À NOTER

Les boutons de déplacement se trouvent dans la section **Coup de pouce**, qui ne figure pas dans la barre d'outils par défaut.

- Pour tronquer tous les événements ou conteneurs dont une partie est comprise dans l'intervalle de sélection, sélectionnez **Édition > Intervalle > Tronquer**.  
Les événements se trouvant entièrement à l'intérieur ou à l'extérieur de l'intervalle de sélection ne sont pas affectés.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Menus contextuels de configuration](#) à la page 1248

## Déplacement et duplication d'intervalles de sélection

- Pour déplacer un intervalle de sélection, cliquez dessus et faites-le glisser à un nouvel emplacement.  
Son contenu occupera alors une nouvelle position. Si l'intervalle traversait des événements ou des conteneurs, ceux-ci sont découpés avant le déplacement, de sorte que seules les sections comprises dans l'intervalle de sélection soient affectées.
- Pour dupliquer un intervalle de sélection, maintenez la touche **Alt** enfoncée et faites-le glisser.  
Vous pouvez également utiliser les fonctions Dupliquer, Répéter et Remplir la boucle qui sont disponibles pour la duplication d'événements.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Dupliquer des événements](#) à la page 225

## Couper, copier et coller des intervalles de sélection

Vous pouvez couper ou copier et coller des intervalles de sélection à l'aide des fonctions du menu **Édition**. Vous pouvez également utiliser les options **Copier et supprimer intervalle** et **Coller avec décalage**.

### Couper

Coupe les données correspondant à l'intervalle de sélection et les place dans le presse-papiers. Ces données sont remplacées par du vide dans la piste de la fenêtre **Projet**, ce qui préserve la position des événements situés à droite de l'intervalle.

### Copier

Copie les données correspondant à l'intervalle de sélection dans le presse-papiers.

### Coller

Colle les données contenues dans le presse-papiers à la position de début de la sélection et sur la piste sélectionnée. Les événements qui étaient déjà présents sur les pistes restent à leur position.

### Coller à l'Origine

Colle les données contenues dans le presse-papiers à leur position d'origine. Les événements qui étaient déjà présents sur les pistes restent à leur position.

Cette option est disponible dans le menu **Édition > Fonctions**.

### Copier et Supprimer l'Intervalle

Coupe les données correspondant à l'intervalle de sélection et les place dans le presse-papiers. Les événements se trouvant à droite de l'intervalle coupé sont déplacés pour combler le blanc.

Cette option est disponible dans le menu **Édition > Intervalle**.

### Coller avec décalage

Colle l'intervalle de sélection contenu dans le presse-papiers à la position de début de la sélection et sur la piste sélectionnée. Les événements existants sont déplacés pour faire de la place aux données collées.

Cette option est disponible dans le menu **Édition > Intervalle**.

### Coller avec décalage à l'origine

Colle l'intervalle de sélection contenu dans le presse-papiers à sa position d'origine. Les événements existants sont déplacés pour faire de la place aux données collées.

Cette option est disponible dans le menu **Édition > Intervalle**.

### Copie globale

Permet de copier tout ce qui se trouve entre les délimiteurs gauche et droit.

Cette option est disponible dans le menu **Édition > Intervalle**.

## Supprimer des données dans les intervalles de sélection

- Pour remplacer les données comprises dans l'intervalle de sélection supprimé par un blanc sur la piste, sélectionnez **Édition > Supprimer** ou appuyez sur **Retour arrière**. Les événements situés à droite de l'intervalle de sélection conservent leur position.
- Pour supprimer l'intervalle de sélection et décaler vers la gauche les événements situés à droite, afin de combler l'espace, sélectionnez **Édition > Intervalle > Supprimer intervalle**.

## Division d'intervalles de sélection

- Pour diviser tout événement ou contenu traversé par une bordure de l'intervalle de sélection, sélectionnez **Édition > Intervalle > Scinder**.

## Insertion d'un silence

Vous pouvez insérer un espace vierge sur la piste à partir du début de l'intervalle de sélection ; la durée de cet espace vierge correspond à celle de l'intervalle de sélection.

- Pour insérer un silence, sélectionnez **Édition > Intervalle > Insérer un silence**.  
Les événements situés à la droite de l'intervalle de sélection sont décalés vers la droite pour laisser de l'espace. Les événements traversés par le début de l'intervalle de sélection sont découpés, et la section de droite est déplacée vers la droite.

# Lecture et Transport

Nuendo offre plusieurs méthodes et fonctions pour contrôler la lecture et le transport.

LIENS ASSOCIÉS

[Transport](#) à la page 1296

## Palette Transport

La palette **Transport** regroupe les principales fonctions de transport et plusieurs autres options relatives à la lecture et à l'enregistrement.

- Pour afficher la palette Transport, sélectionnez **Transport > Palette Transport** ou appuyez sur **F2**.

## Sections de la palette Transport

La palette **Transport** comprend différentes sections que vous pouvez afficher ou masquer en activant les options correspondantes dans le menu contextuel de la palette Transport.

- Pour afficher toutes les sections de la palette **Transport**, faites un clic droit n'importe où sur la palette **Transport** et sélectionnez **Tout afficher**.

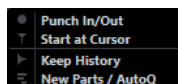
Voici les sections disponibles :

### Performance



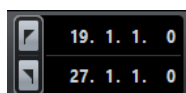
Indique la charge de traitement audio imposée au processeur et le taux de transfert du disque dur.

### Mode Record



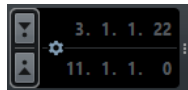
Détermine comment sont traités vos enregistrements et les événements existants sur la piste quand vous enregistrez. Cette section comprend également la fonction de quantification automatique des enregistrements MIDI.

### Délimiteurs



Permet de caler le curseur de projet sur la position du délimiteur gauche ou du délimiteur droit et de définir les positions de ces délimiteurs en valeurs numériques.

### Points de punch



Permet d'activer/désactiver le **Punch In** et le **Punch Out**.

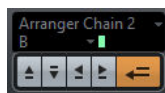
La section située à droite des boutons de Punch vous permet de configurer les positions de Punch en valeurs numériques. Pour cela, l'option **Caler les points de Punch sur les délimiteurs** doit être désactivée. Vous pouvez afficher/masquer cette section en cliquant sur les points qui figurent au niveau de la ligne de séparation.

### Transport principal



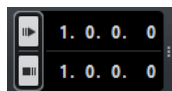
Permet d'afficher les commandes de transport de base et les options d'affichage temps.

### Arrangeur



Permet d'afficher les fonctions de l'arrangeur.

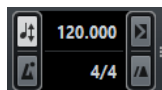
### Pre-Roll et Post-Roll



Permet d'activer/désactiver le Pre-Roll et le Post-Roll.

La section située à droite des boutons de Pre-Roll vous permet de définir le Pre-Roll en valeurs numériques. Vous pouvez afficher/masquer cette section en cliquant sur les points qui figurent au niveau de la ligne de séparation.

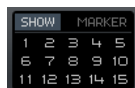
### Tempo et mesure



Permet d'activer/désactiver la piste Tempo et le clic du métronome, ainsi que de définir le tempo et la première mesure en valeurs numériques.

La section située à droite des champs de valeur vous permet d'activer/désactiver la synchronisation externe et le clic du métronome pendant le précompte. Vous pouvez afficher/masquer cette section en cliquant sur les points qui figurent au niveau de la ligne de séparation.

### Marqueur



Permet d'afficher les fonctions de base des marqueurs.

### Activité MIDI



Permet de contrôler les entrées et sorties de signaux MIDI.

### Activité audio



Permet de contrôler les entrées et sorties de signaux audio.

### Contrôle du niveau audio



Affiche les témoins d'écrêtage et permet de régler le niveau de sortie.

### LIENS ASSOCIÉS

[Transport](#) à la page 1296

[Transport - Scrub](#) à la page 1298

## Menu Transport

Le menu **Transport** regroupe plusieurs fonctions de transport et bien d'autres options relatives à la lecture et à l'enregistrement.

### Palette Transport

Permet d'ouvrir la palette **Transport**.

### Transport

#### Début

Permet de démarrer la lecture.

#### Stop

Permet d'arrêter la lecture.

#### Démarrer/Arrêter

Permet de démarrer/stopper la lecture.

#### Boucler

Permet d'activer/désactiver le mode Boucle.

#### Enregistrement

Permet d'activer/désactiver l'enregistrement.

#### Rembobinage

Permet de revenir en arrière.

#### Avancer

Permet d'avancer.

#### Rembobinage rapide

Permet de revenir en arrière plus rapidement.

#### Avance rapide

Permet d'avancer plus rapidement.

#### Déplacer curseur vers la gauche

Permet de déplacer le curseur vers la gauche.

#### Déplacer curseur vers la droite

Permet de déplacer le curseur vers la droite.

**Entrer la position du curseur de projet**

Permet de saisir manuellement la position du curseur de projet.

**Entrer le tempo**

Permet de saisir manuellement le tempo.

**Entrer la mesure**

Permet de saisir manuellement la mesure.

**Aller au début du projet**

Permet de caler le curseur de projet au début du projet.

**Aller à la fin du projet**

Permet de caler le curseur de projet à la fin du projet.

**Échanger formats de temps**

Permet d'alterner entre l'affichage de temps primaire et l'affichage de temps secondaire.

**Délimiteurs**

**Aller à la position du délimiteur gauche**

Permet de placer le curseur de projet sur le délimiteur gauche.

**Aller à la position du délimiteur droit**

Permet de placer le curseur de projet sur le délimiteur droit.

**Caler le délimiteur gauche sur le curseur de projet**

Permet de placer le délimiteur gauche sur le curseur de projet.

**Caler le délimiteur droit sur le curseur de projet**

Permet de placer le délimiteur droit sur le curseur de projet.

**Entrer la position du délimiteur gauche**

Permet de saisir manuellement la position du délimiteur gauche.

**Entrer la position du délimiteur droit**

Permet de saisir manuellement la position du délimiteur droit.

**Caler les délimiteurs sur l'intervalle de sélection**

Permet de placer les délimiteurs qui définissent l'intervalle sélectionné.

**Échanger les positions des délimiteurs gauche et droit**

Permet d'intervertir les positions des délimiteurs gauche et droit.

**Lire en boucle l'intervalle de sélection**

Permet d'activer la lecture depuis le début de la sélection en cours et de lire cette sélection en boucle une fois la fin de la sélection atteinte.

**Points de punch**

**Caler les points de Punch sur les délimiteurs**

Permet de déverrouiller/verrouiller les positions de Punch In et de Punch Out sur celles des délimiteurs gauche et droit.

**Activer le Punch In**

Permet d'activer/désactiver le Punch In.

**Activer le Punch Out**

Permet d'activer/désactiver le Punch Out.

**Aller à la position de Punch In**

Permet placer le curseur de projet sur la position de Punch In.

**Aller à la position de Punch Out**

Permet placer le curseur de projet sur la position de Punch Out.

**Caler le Punch In sur le curseur de projet**

Permet placer le point de Punch In sur la position du curseur de projet.

**Caler le Punch Out sur le curseur de projet**

Permet placer le Punch Out sur la position du curseur de projet.

**Entrer la position de Punch In**

Permet de saisir manuellement la position de Punch In.

**Entrer la position de Punch Out**

Permet de saisir manuellement la position de Punch Out.

**Caler les points de Punch sur l'intervalle de sélection**

Permet de placer les positions de Punch In et de Punch Out sur l'intervalle sélectionné dans l'événement.

**Définir la position du curseur de projet**

**Localiser le début de la sélection**

Permet de déplacer le curseur de projet au début de la sélection.

**Se caler sur la fin de la sélection**

Permet de placer le curseur de projet sur la fin de la sélection.

**Se caler sur le marqueur suivant**

Permet de placer le curseur de projet sur le marqueur suivant.

**Se caler sur le marqueur précédent**

Permet de placer le curseur de projet sur le marqueur précédent.

**Se caler sur le repère suivant**

Permet de placer le curseur de projet sur le repère suivant de la piste sélectionnée.

**Se caler sur le repère précédent**

Permet de placer le curseur de projet sur le repère précédent de la piste sélectionnée.

**Se Caler sur l'Événement Suivant**

Permet de placer le curseur de projet sur l'événement suivant de la piste sélectionnée.

**Se Caler sur l'Événement Précédent**

Permet de placer le curseur de projet sur l'événement précédent de la piste sélectionnée.

**Lire l'intervalle du projet**

**Jouer à partir du début de la sélection**

Permet d'activer la lecture à partir du début de la sélection.

**Jouer à partir de la fin de la sélection**

Permet d'activer la lecture à partir de la fin de la sélection.



### **Jouer jusqu'au début de la sélection**

Permet d'activer la lecture deux secondes avant le début de la sélection et de l'arrêter au début de la sélection.

### **Jouer jusqu'à la fin de la sélection**

Permet d'activer la lecture deux secondes avant la fin de la sélection et de l'arrêter à la fin de la sélection.

### **Jouer jusqu'au Prochain Marqueur**

Permet d'activer la lecture depuis le curseur de projet et de l'arrêter au marqueur suivant.

### **Jouer la sélection**

Permet d'activer la lecture depuis le début de la sélection actuelle et de l'arrêter à la fin de la sélection.

## **Pre-Roll et Post-Roll**

### **Utiliser Pre-Roll**

Permet d'activer/désactiver le Pre-Roll.

### **Utiliser Post-Roll**

Permet d'activer/désactiver le Post-Roll.

### **Post-Roll à partir du début de la sélection**

Permet de démarrer la lecture au début de l'intervalle sélectionné et de l'arrêter à l'issue de la durée définie dans le champ Post-Roll de la palette **Transport**.

### **Post-Roll à partir de la fin de la sélection**

Permet de démarrer la lecture à partir de la fin de l'intervalle sélectionné et de l'arrêter à l'issue de la durée définie dans le champ Post-Roll de la palette **Transport**.

### **Pre-Roll jusqu'au début de la sélection**

Permet d'arrêter la lecture au début de la sélection. La position de début de lecture est définie dans le champ Pre-Roll de la palette **Transport**.

### **Pre-Roll jusqu'à la fin de la sélection**

Permet d'arrêter la lecture à la fin de la sélection. La position de début de lecture est définie dans le champ Pre-Roll de la palette **Transport**.

## **Activer la piste Tempo**

Permet d'activer/désactiver la piste Tempo.

## **Modes d'enregistrement**

### **Punch In/Out**

Permet d'activer/désactiver le Punch In/Out.

### **Re-Record**

Permet d'activer/désactiver le mode Re-Record.

### **Commencer l'enregistrement à la position du curseur de projet**

Permet d'activer/désactiver le démarrage de l'enregistrement à la position du curseur de projet.

### **Démarrer l'enregistrement au délimiteur gauche/position de Punch In**

Permet d'activer/désactiver le démarrage de l'enregistrement à la position du délimiteur gauche.

## Mode d'enregistrement audio

Ces options vous permettent de déterminer ce qui se passe quand vous enregistrez par dessus des événements préexistants.

### Garder historique

Les événements (ou parties d'événements) préexistants sont conservés.

### Historique boucle + Remplacer

Les événements (ou parties d'événements) préexistants sont remplacés par le nouvel enregistrement. En mode boucle, toutes les prises du cycle d'enregistrement actuel sont conservées.

### Remplacer

Les événements (ou parties d'événements) préexistants sont remplacés par la dernière prise.

## Mode d'enregistrement MIDI

Ces options vous permettent de déterminer ce qui se passe quand vous enregistrez par dessus des conteneurs préexistants.

### Nouveaux conteneurs

Les conteneurs préexistants sont conservés et le nouvel enregistrement est enregistré en tant que nouveau conteneur.

### Fusion

Les événements préexistants dans le conteneur sont conservés et les événements nouvellement enregistrés sont ajoutés dans ce conteneur.

### Remplacer

Les événements préexistants dans le conteneur sont remplacés par le nouvel enregistrement.

### Auto quantification pendant l'enregistrement

Permet d'activer la quantification automatique pendant l'enregistrement.

## Mode d'enregistrement MIDI en boucle

### Mix

Tout ce que vous enregistrez est ajouté à ce qui était déjà enregistré.

### Remplacer

Toutes les données MIDI que vous avez enregistrées lors des précédents cycles sont remplacées dès que vous jouez une note MIDI ou envoyez un message MIDI.

### Garder la précédente

Les cycles d'enregistrement précédents ne sont remplacés qu'à condition que le nouveau cycle soit complet.

### Empilé

Chaque cycle d'enregistrement devient un conteneur MIDI distinct et la piste est divisée en couches, dont chacune correspond à un cycle. Les conteneurs sont empilés les uns au-dessus des autres, chacun sur une couche différente. À l'exception de la dernière, toutes les prises sont muettes.

### Mix-empilé (Non muet)

Paramètre identique à Empilé, si ce n'est que les conteneurs ne sont pas muets.

### Auto quantification pendant l'enregistrement

Permet d'activer la quantification automatique pendant l'enregistrement.

## Enregistrement MIDI rétrospectif

Permet de capturer les notes MIDI que vous jouez en mode Stop ou pendant la lecture. Pour cela, il vous faut activer l'option **Enregistrement rétrospectif** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Enregistrement—MIDI**).

## Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo

Quand cette option est activée, le curseur de projet suit automatiquement quand vous effectuez des sélections ou procédez à des opérations d'édition.

En mode **Stop**, le curseur de projet est masqué de l'affichage d'événements. Il reste néanmoins visible sur la règle.

## Configuration du métronome

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Configuration du métronome**.

## Activer le métronome

Permet d'activer/désactiver le clic du métronome.

## Réglages de Synchronisation du projet

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Réglages de Synchronisation du projet**.

## Activer la synchronisation externe

Permet de configurer Nuendo pour la synchronisation externe.

### LIENS ASSOCIÉS

[Délimiteurs gauche et droit](#) à la page 255

[Punch In et Punch Out](#) à la page 260

[Pre-Roll et Post-Roll](#) à la page 259

[Modes d'enregistrement](#) à la page 277

[Modes d'enregistrement audio](#) à la page 282

[Modes d'enregistrement MIDI](#) à la page 289

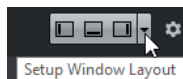
[Activer l'Enregistrement MIDI rétrospectif](#) à la page 291

[Clic du métronome](#) à la page 261

## Transport

Le **Transport** présente toutes les fonctions de transport dans une zone intégrée fixe de la fenêtre **Projet**.

- Pour activer le transport, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** et activez **Transport**.



- Pour afficher tous les éléments de transport, faites un clic droit dans une zone vide du transport et sélectionnez **Tout afficher**.
- Pour afficher toutes les commandes d'une section, cliquez sur les points situés à droite de la section et faites-les glisser tout à droite. Pour masquer à nouveau les commandes, faites-les glisser vers la gauche.



LIENS ASSOCIÉS  
[Transport](#) à la page 53

## Sections de Transport

La palette **Transport** comprend différentes sections que vous pouvez afficher ou masquer en activant les options correspondantes dans le menu contextuel.



- Pour activer le **Transport**, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** et activez **Transport**.



- Pour afficher/masquer des outils, ouvrez le menu contextuel de **Transport** en faisant un clic droit dans une zone vide du **Transport**, puis activez les outils que vous souhaitez afficher. Pour afficher tous les outils, sélectionnez **Tout afficher**.

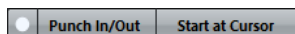
Voici les options disponibles :

### Contraindre la compensation du délai



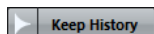
Permet de réduire les effets de latence de la compensation du délai.

### Modes d'enregistrement



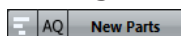
Permettent de déterminer ce qui se passe quand vous cliquez sur **Enregistrement** pendant qu'un enregistrement audio ou MIDI est déjà en cours.

### Modes d'enregistrement audio



Permettent de déterminer ce qui se passe quand vous enregistrez par-dessus des événements audio.

### Modes d'enregistrement MIDI



Permettent de déterminer ce qui se passe quand vous enregistrez par-dessus des conteneurs MIDI.

### Diviseur gauche



Permet d'utiliser le diviseur gauche. Les outils placés à gauche du diviseur sont toujours affichés.

### Vumètre de performance système



Permet de consulter les vumètres du temps ASIO utilisé et du taux de transfert du disque dur.

### Délimiteurs



Permet de caler le curseur de projet sur la position du délimiteur gauche ou du délimiteur droit et de définir les positions de ces délimiteurs en valeurs numériques.

### Points de punch



Permet d'activer/désactiver le **Punch In** et le **Punch Out**. Ces points correspondent aux positions de commencement et de fin de l'enregistrement.

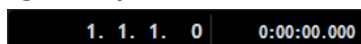
La section située à droite des boutons de Punch vous permet de configurer les positions de Punch en valeurs numériques. Pour cela, l'option **Caler les points de Punch sur les délimiteurs** doit être désactivée. Vous pouvez afficher/masquer cette section en cliquant sur les points qui figurent au niveau de la ligne de séparation.

### Transport principal



Permet d'afficher les principales commandes de transport.

### Affichages temps



Indique les options d'affichage temporel.

### Pre-Roll et Post-Roll



Permet d'activer/désactiver le Pre-Roll et le Post-Roll et de définir leurs valeurs au format numérique.

### Tempo et mesure



Permet d'activer/désactiver la piste Tempo et de définir le tempo et la première mesure en valeurs numériques.

### Statut de la synchro externe



Permet d'activer/désactiver la synchronisation externe et d'ouvrir la boîte de dialogue **Réglages de Synchronisation du projet**.

### Clic et précompte et pattern de clic



Permet d'activer/désactiver le clic du métronome, le clic du métronome pendant le précompte et le pattern de clic.

### Diviseur droit



Permet d'utiliser le diviseur droit. Les outils qui sont placés à droite du diviseur sont toujours affichés.

### Activité en entrée/sortie



Permet d'écouter les signaux d'entrée/sortie MIDI et les signaux d'entrée/sortie audio, et de contrôler le niveau de sortie.

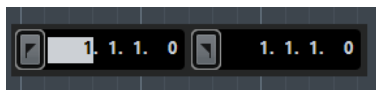
## Fenêtre contextuelle Transport

La fenêtre contextuelle **Transport** vous permet d'accéder à certaines commandes de transport quand la palette **Transport** et le **Transport** sont fermés.

Les raccourcis clavier par défaut suivants permettent d'ouvrir la fenêtre contextuelle **Transport** :

- **Entrer le délimiteur gauche**  
Maj-L
- **Entrer le délimiteur droit**  
Maj-R
- **Entrer la position du curseur de projet**  
Maj-P
- **Entrer le tempo**  
Maj-T
- **Entrer la mesure**  
Maj-C
- **Entrer la position de Punch In**  
Maj-I
- **Entrer la position de Punch Out**  
Maj-O
- **Aller au délimiteur gauche**  
Num1
- **Aller au délimiteur droit**  
Num2

Quand vous utilisez un raccourci clavier spécifique, la section correspondante de la fenêtre contextuelle **Transport** apparaît :



Fenêtre contextuelle Transport pour le placement du **Délimiteur** gauche.

### À NOTER

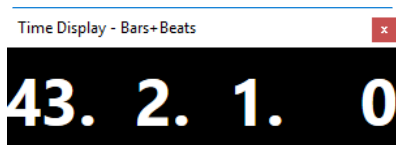
Pour fermer la fenêtre contextuelle **Transport**, appuyez sur **Échap**.

---

## Fenêtre Affichage temps

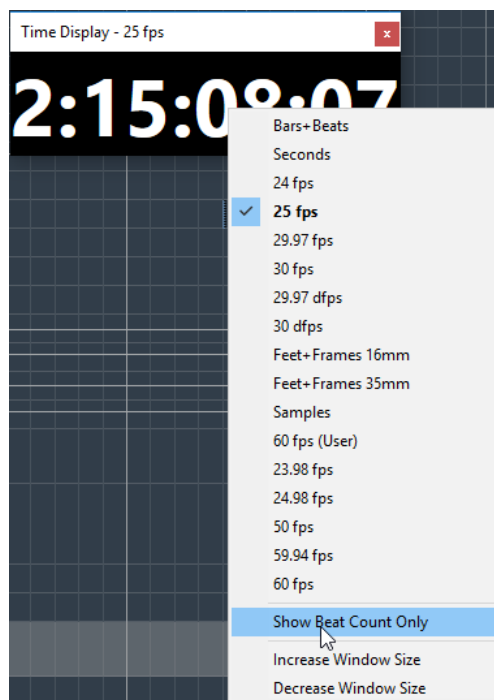
La fenêtre **Affichage temps** vous permet d'afficher la position temporelle actuelle dans une fenêtre séparée. Vous pouvez modifier sa taille et définir le format de temps que vous souhaitez voir.

- Pour afficher la fenêtre **Affichage temps**, sélectionnez **Studio > Plus d'options > Affichage temps**.



- Vous pouvez configurer le format de temps en faisant un clic droit sur la fenêtre et en sélectionnant une option dans le menu contextuel.

L'option **Afficher uniquement le nombre de temps** vous permet d'afficher le nombre de temps. Cette option vous sera utile si vous souhaitez vous servir de la fenêtre **Affichage temps** en tant que métronome visuel.



- Pour redimensionner la fenêtre en fonction de la taille des valeurs affichées, double-cliquez sur la fenêtre. Pour redimensionner progressivement la taille des valeurs affichées, vous pouvez également faire un clic droit et sélectionner **Augmenter la taille de la fenêtre** ou **Réduire la taille de la fenêtre** dans le menu contextuel.
- Pour définir la transparence de la fenêtre, réglez le curseur **Fenêtres transparentes** dans la boîte de dialogue **Configuration du studio** (page **Affichage temps**).

#### LIENS ASSOCIÉS

[Événements de mesure](#) à la page 1065

## Délimiteurs gauche et droit

Les délimiteurs gauche et droit sont deux marqueurs que vous pouvez utiliser pour définir les limites de la lecture en boucle. Les délimiteurs gauche et droit apparaissent dans la fenêtre **Projet**, mais également dans les éditeurs.



Les délimiteurs sont représentés par des crochets sur la règle. La zone comprise entre les délimiteurs gauche et droit est l'intervalle entre les délimiteurs. L'intervalle entre les délimiteurs apparaît en surbrillance sur la règle et dans l'affichage d'événements.

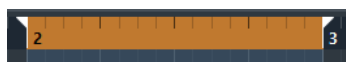
#### À NOTER

L'affichage d'événements dans les éditeurs MIDI n'apparaît en surbrillance que quand l'option **Afficher cadres des conteneurs** est désactivée.

- Pour activer/désactiver le mode Boucle, cliquez dans l'intervalle entre les délimiteurs gauche et droit dans la partie supérieure de la règle.



- **À NOTER**  
Quand le mode Boucle est activé et le délimiteur droit est placé avant le délimiteur gauche, l'intervalle entre les délimiteurs est sauté pendant la lecture.



LIENS ASSOCIÉS

[Enregistrement en boucle](#) à la page 276

[Barre d'outils](#) à la page 866

## Définir l'intervalle entre les délimiteurs

Il existe plusieurs façons de définir l'intervalle compris entre les délimiteurs.

Pour ce faire, procédez de l'une des façons suivantes :

- Cliquez dans la partie supérieure de la règle et faites glisser le pointeur vers la droite.
- Sélectionnez un intervalle ou un événement, puis sélectionnez **Transport > Délimiteurs > Caler les délimiteurs sur l'intervalle de sélection**.
- Double-cliquez sur un marqueur de boucle.
- Appuyez sur **P**.

Pour déplacer l'intervalle compris entre les délimiteurs, procédez comme suit :

- Cliquez et maintenez le bouton de la souris enfoncé, puis faites glisser le pointeur vers la gauche ou la droite dans la partie supérieure de la règle.

Pour créer un nouvel intervalle entre délimiteurs, procédez comme suit :

- Appuyez sur **Ctrl/Cmd-Alt** et faites glisser le pointeur vers la gauche ou la droite dans la partie supérieure de la règle.

Pour que les deux délimiteurs se calent sur les positions de calage les plus proches, procédez comme suit :

- Appuyez sur **Ctrl/Cmd-Alt** et cliquez à la position souhaitée dans la partie supérieure de la règle.

## Définir les positions des délimiteurs

Il existe plusieurs façons de définir les positions des délimiteurs.

Pour définir les positions des délimiteurs, procédez de l'une des manières suivantes :

- Faites glisser la poignée gauche dans la partie supérieure de la règle.
- Faites glisser la poignée droite dans la partie supérieure de la règle.
- Appuyez sur **Ctrl/Cmd** et cliquez à la position souhaitée dans la partie supérieure de la règle pour placer le délimiteur gauche.
- Appuyez sur **Alt** et cliquez à la position souhaitée dans la règle pour placer le délimiteur droit.
- Définissez la valeur **Position du délimiteur gauche/droit** dans la palette **Transport**.

Pour placer un délimiteur à la position du curseur de projet, procédez de l'une des manières suivantes :

- Appuyez sur **Ctrl/Cmd**, puis sur **1** sur le pavé numérique pour placer le délimiteur gauche.
- Appuyez sur **Ctrl/Cmd**, puis sur **2** sur le pavé numérique pour placer le délimiteur droit.



- Appuyez sur **Alt** et cliquez sur **Aller à la position du délimiteur gauche/droit** dans la palette **Transport**.

## Placement du curseur du projet

Il existe plusieurs moyens de définir la position du curseur de projet, c'est-à-dire de se caler sur des positions temporelles spécifiques dans la fenêtre **Projet**.

- En utilisant les principales fonctions de transport.
- En maintenant les touches **Maj-Alt** enfoncées et en cliquant dans l'affichage des événements.
- En cliquant dans la partie inférieure de la règle ou en la faisant glisser.
- En utilisant les fonctions du sous-menu **Définir la position du curseur de projet**, dans le menu **Transport**.
- En cliquant dans une section vide de l'affichage d'événements.

### À NOTER

Pour ce faire, vous devez activer l'option **Se caler après un clic sur un espace vide** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**).

- En utilisant les délimiteurs.

### À NOTER

Vous pouvez utiliser **Num1** pour placer le curseur de projet sur le délimiteur gauche et **Num2** pour placer le curseur de projet sur le délimiteur droit.

- En utilisant les marqueurs.
- En utilisant les fonctions de l'arrangeur.
- En utilisant les raccourcis clavier.

### LIENS ASSOCIÉS

[Sections de la palette Transport](#) à la page 244

[Règle](#) à la page 50

[Menu Transport](#) à la page 246

[Transport](#) à la page 1296

[Délimiteurs gauche et droit](#) à la page 255

[Marqueurs](#) à la page 356

[Piste Arrangeur](#) à la page 337

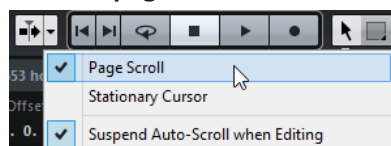
[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

## Défilement automatique

Le **Défilement automatique** permet de faire en sorte que le curseur de projet reste visible en permanence dans la fenêtre pendant la lecture.

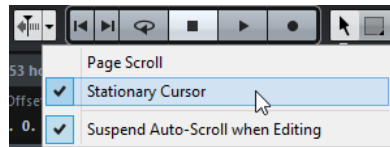
Quand vous activez le **Défilement automatique** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** ou dans l'un des éditeurs, vous pouvez sélectionner l'un des modes suivants dans le menu local **Changer de paramètres de défilement automatique** :

### Défilement de page



Le curseur de projet se déplace de la gauche vers la droite de la fenêtre. Quand le curseur de projet atteint le côté droit de la fenêtre, la règle et le curseur de projet recommencent le défilement à partir du côté gauche de la fenêtre. Ce fonctionnement est comparable à un livre dont on tournerait les pages.

### Curseur stationnaire



Le curseur de projet reste au milieu de la fenêtre et la règle défile continuellement vers la gauche.

### LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 43

## Suspendre défilement automatique lors de l'édition

Si vous ne souhaitez pas que l'affichage de la fenêtre **Projet** change lors des éditions effectuées pendant la lecture, activez **Suspendre défilement automatique lors de l'édition**.

L'option **Suspendre défilement automatique lors de l'édition** est disponible dans le menu local **Changer de paramètres de défilement automatique** à droite du bouton **Défilement automatique**.

Quand cette option est activée, le défilement automatique est suspendu dès que vous cliquez dans l'affichage d'événements pendant la lecture, et ce jusqu'à ce que la lecture s'arrête ou que vous cliquez à nouveau sur **Défilement automatique**.

Quand cette option est activée, le bouton **Défilement automatique** change de couleur.

## Formats temps

Vous pouvez définir plusieurs formats de temps.

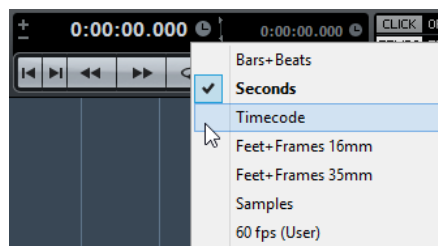
### Sélection du format de temps primaire

Dans la palette **Transport**, vous pouvez sélectionner le format de temps primaire. Ce format d'affichage global est utilisé dans toutes les règles et tous les affichages de position du programme, sauf pour les pistes Règle.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section de transport principale de la palette **Transport**, cliquez sur **Sélectionner format de temps primaire**.
2. Sélectionnez un format temporel dans le menu local.



Vous pouvez également sélectionner **Projet > Configuration du projet > Format d'affichage** et sélectionner le format de temps primaire.

---

#### RÉSULTAT

Le format de temps de la palette **Transport**, ainsi que toutes les règles et tous les affichages de position s'actualisent.

## Affichages temps différents

Il est possible d'afficher les données temporelles dans des formats différents de celui de l'affichage global.

Pour sélectionner un affichage temps différent, procédez de l'une des manières suivantes :

- Dans la règle de la fenêtre du **Projet** ou d'un autre éditeur, cliquez sur le bouton de flèche situé sur la droite de la règle.
- Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Règle** pour ajouter une piste Règle et faites un clic droit sur la règle.
- Dans la section **Transport principal** de la palette **Transport**, cliquez sur **Sélectionner format de temps secondaire**.

#### LIENS ASSOCIÉS

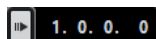
[Règle](#) à la page 50

[Piste Règle](#) à la page 153

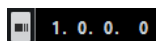
## Pre-Roll et Post-Roll

Le Pre-Roll et le Post-Roll peuvent être activés à l'aide des boutons correspondants de la section **Pre-Roll et Post-Roll** de la palette **Transport** ou en sélectionnant **Transport > Pre-Roll et Post-Roll > Utiliser Pre-Roll/Utiliser Post-Roll**.

- En définissant une valeur de Pre-Roll, vous faites en sorte que Nuendo laisse s'écouler une courte durée avant que commence la lecture quand vous l'activez.



- En définissant une valeur de Post-Roll, vous faites en sorte que Nuendo continue la lecture pendant une courte durée après le Punch Out automatique.



#### À NOTER

Pour que cela fonctionne, le **Punch Out** doit être activé dans la palette **Transport**, de même que l'option **Arrêt après Punch-Out automatique** de la boîte de dialogue **Préférences** (page **Enregistrement**).

---

## Utilisation du Pre-roll et du Post-roll

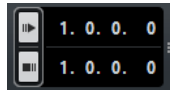
#### CONDITION PRÉALABLE

Dans la palette **Transport**, l'option **Caler les points de Punch sur les délimiteurs** est activée.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Réglez les délimiteurs là où vous voulez commencer et arrêter l'enregistrement.
2. Dans la palette **Transport**, activez **Punch-In** et **Punch-Out**.
3. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Enregistrement**.
4. Activez **Arrêt après Punch-Out automatique**.
5. Dans la palette **Transport**, activez **Pre-Roll** et **Post-Roll**.



6. Dans les champs **Valeur Pre-Roll** et **Valeur Post-Roll**, saisissez les valeurs de Pre-Roll et de Post-Roll.
7. Activez **Enregistrer**.

#### RÉSULTAT

Le curseur de projet recule de la durée définie par la valeur de Pre-Roll et la lecture démarre. Lorsque le curseur atteint le délimiteur gauche, l'enregistrement est automatiquement activé. Quand le curseur atteint le délimiteur droit, l'enregistrement est désactivé mais la lecture continue pendant la durée définie par la valeur Post-Roll avant de s'arrêter.

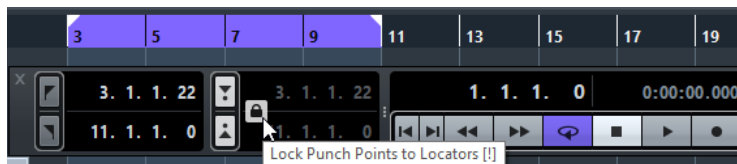
## Punch In et Punch Out

Les points de Punch In et de Punch Out sont deux marqueurs que vous pouvez utiliser pour l'enregistrement en Punch In/Punch Out. La position de Punch In détermine la position à laquelle commence l'enregistrement et la position de Punch Out celle à laquelle l'enregistrement s'arrête.

Vous pouvez activer le Punch In et la Punch Out en activant les boutons correspondants dans la palette **Transport**.

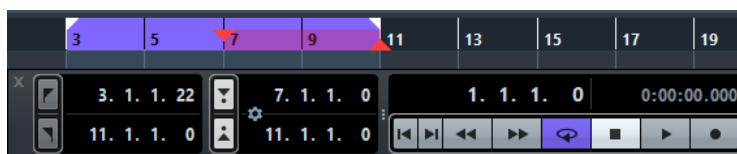
La position de Punch In est verrouillée sur la position du délimiteur gauche et la position de Punch Out sur la position du délimiteur droit. Les champs de position de Punch ne sont plus disponibles.

Pour dissocier les points de Punch des délimiteurs, désactivez l'option **Caler les points de Punch sur les délimiteurs**.



Les champs de valeur redeviennent alors disponibles et vous pouvez les utiliser pour configurer les positions de Punch indépendamment des positions des délimiteurs.

Vous pouvez également faire glisser les poignées de Punch In et de Punch Out sur la règle pour définir les positions de Punch.



#### LIENS ASSOCIÉS

[Activation automatique de l'enregistrement](#) à la page 275

[Arrêter l'enregistrement](#) à la page 276

## Clic du métronome

Vous pouvez utiliser le métronome comme référence temporelle pour jouer et vous enregistrer. Les deux paramètres qui contrôlent le métronome sont le tempo du projet et la mesure configurée dans la palette **Transport**.

- Pour activer le clic du métronome, activez **Activer clic du métronome** dans la palette **Transport**.  
Vous pouvez également sélectionner **Transport > Activer le métronome** ou utiliser le raccourci clavier correspondant.
- Pour activer ou désactiver le clic du métronome pendant la lecture, l'enregistrement ou le précompte, sélectionnez **Transport > Configuration du métronome** et ouvrez la page **Général**.
- Pour configurer les sons du clic du métronome, sélectionnez **Transport > Configuration du métronome** et ouvrez la page **Sons de clic**.

### LIENS ASSOCIÉS

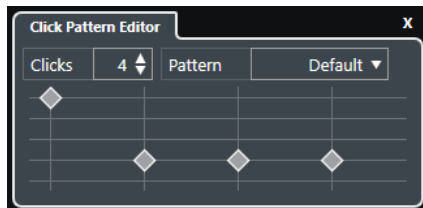
[Sections de la palette Transport](#) à la page 244

[Modes de tempo du projet](#) à la page 1047

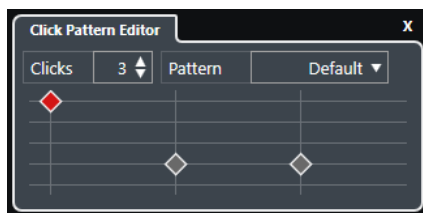
## Patterns de clic

Les patterns de clic vous permettent de créer un clic personnalisé pour le métronome.

Par défaut, le clic du métronome de Nuendo suit une mesure en 4/4 et comporte un nombre fixe de quatre clics. Le niveau du premier clic est plus élevé que celui des autres.



Pattern de clic de métronome par défaut : quatre clics suivent une mesure en 4/4



Pattern de clic de métronome à trois clics suivant une mesure en 3/4

En configurant des patterns de clic de métronome qui respectent la mesure actuelle, vous pouvez créer un clic de métronome personnalisé. Vous pouvez définir le nombre de clics et leur niveau conformément à vos besoins.

Si votre projet comporte plusieurs parties différentes qui ont chacune leur mesure et leur tempo, et que vous souhaitez configurer des patterns de clic différents en fonction du rythme de chaque partie, vous pouvez configurer un pattern de clic de métronome pour chaque événement de mesure de votre projet.

Vous pouvez également configurer une même mesure pour les différentes parties mais utiliser des patterns différents sur chacune d'entre elles.

#### À NOTER

- Si vous souhaitez visualiser le pattern de clic actuel dans l'affichage des événements de la fenêtre **Projet**, de l'**Éditeur clavier** ou de l'**Éditeur de rythme**, activez l'option **Utiliser le niveau du pattern de clic du métronome pour l'accentuation des lignes de la grille** dans le menu contextuel de la règle correspondante. Cette option vous sera utile si le **Calage** est activé et le **Type de calage** configuré sur **Grille**.
- Pour que les lignes de la grille soient accentuées, elles doivent être affichées. Si vous souhaitez visualiser un pattern de clic configuré sur six **Clics** et une **Fract. mesure** en 4/4, vous devez configurer le **Type de grille** sur une valeur de triolet.

La page **Patterns De Clic** de la boîte de dialogue **Configuration du métronome** vous permet de gérer les patterns de clic disponibles. Vous pouvez les supprimer et les renommer ou en créer de nouveau pour des mesures particulières.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de patterns de clic](#) à la page 262

[Configurer un pattern de clic de métronome](#) à la page 263

[Configurer des patterns de clic de métronome pour des événements de mesure](#) à la page 263

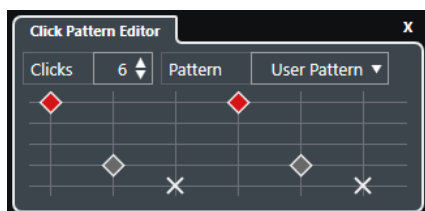
[Barre d'outils](#) à la page 43

## Éditeur de patterns de clic

L'**Éditeur de patterns de clic** vous permet de configurer un pattern de clic pour votre projet, afin de donner un nouveau groove ou un nouveau motif au clic du métronome. Vous pourrez ainsi créer un pattern en triolet pour une mesure en 4/4, par exemple.

L'**Éditeur de patterns de clic** se trouve dans la barre de **Transport**. Quand vous créez une piste Signature, elle est disponible dans l'**Inspecteur** et dans la ligne d'infos.

- Pour ouvrir l'**Éditeur de patterns de clic** dans la barre de **Transport**, cliquez sur les points situés à droite de la section **Clic et précompte et pattern de clic** et faites-les glisser tout à droite. Cliquez sur le champ du pattern pour ouvrir l'**Éditeur de patterns de clic**.



### Clics

Permet de définir le nombre de clics du pattern.

### Pattern

Permet de sélectionner un préréglage de pattern ou d'en enregistrer. Les patterns proposés changent en fonction de la mesure actuelle et des paramètres de la page **Patterns de clic** dans la boîte de dialogue **Configuration du métronome**.

#### À NOTER

Pour visualiser, éditer et renommer les préréglages de pattern, ouvrez la page **Patterns de clic** dans la boîte de dialogue **Configuration du métronome**.

### Affichage d'événements

Permet d'afficher le nombre de temps qui a été défini pour le pattern sélectionné. Vous pouvez modifier le niveau d'accent d'un temps en modifiant sa position verticale dans l'affichage des événements. Il y a quatre paramètres différents. Ils

correspondent aux paramètres de la page **Sons de clic**, dans la boîte de dialogue **Configuration du métronome**. Vous pouvez rendre muet un temps en cliquant sur la position verticale la plus basse.

LIENS ASSOCIÉS

[Sections de Transport](#) à la page 252

[Piste Signature](#) à la page 154

## Configurer un pattern de clic de métronome

Vous pouvez configurer un pattern de clic de métronome différent pour votre projet.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre de **Transport**, cliquez sur les points situés à droite de la section **Clic et précompte et pattern de clic** et faites-les glisser tout à droite pour afficher la section du pattern de clic.
  2. Cliquez sur le champ du pattern pour ouvrir l'**Éditeur de patterns de clic**.
  3. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Ouvrez le menu local **Pattern** et sélectionnez l'un des pré réglages.
    - Servez-vous du paramètre **Clics** pour définir le nombre de clics que vous souhaitez entendre, puis cliquez dans l'affichage des événements pour configurer un nouveau pattern de clic.
  4. Quand vous avez terminé, cliquez en dehors de l'**Éditeur de patterns de clic** pour le fermer.
  5. Activez le clic du métronome.
- 

RÉSULTAT

Le clic du métronome est joué suivant le pattern de clic défini.

LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de patterns de clic](#) à la page 262

## Configurer des patterns de clic de métronome pour des événements de mesure

Il est possible de configurer un pattern de clic de métronome différent pour chaque événement de mesure d'un projet. Vous pourrez ainsi adapter les patterns de clic aux parties du projet qui utilisent des mesures différentes. Vous pouvez également configurer la même mesure sur différentes sections et utiliser différents patterns pour chacune d'entre elles.

---

PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur le signe plus ou sur le pattern situé à droite de la valeur de mesure afin d'ouvrir l'**Éditeur de patterns de clic**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Ouvrez le menu local **Pattern** et sélectionnez l'un des pré réglages.
    - Servez-vous du paramètre **Clics** pour définir le nombre de clics que vous souhaitez entendre, puis cliquez dans l'affichage des événements pour configurer un nouveau pattern de clic.
  3. Quand vous avez terminé, cliquez en dehors de l'**Éditeur de patterns de clic** pour le fermer.
  4. Répétez l'opération pour chaque événement de mesure pour lequel vous souhaitez configurer un pattern de clic.
-

## RÉSULTAT

Quand vous lisez le projet en activant le clic du métronome, les différentes parties du projet utilisent les patterns de clic définis. L'**Éditeur de patterns de clic** de la barre de **Transport** montre le pattern configuré à la position du curseur de projet.

## LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de patterns de clic](#) à la page 262

[Piste Signature](#) à la page 154

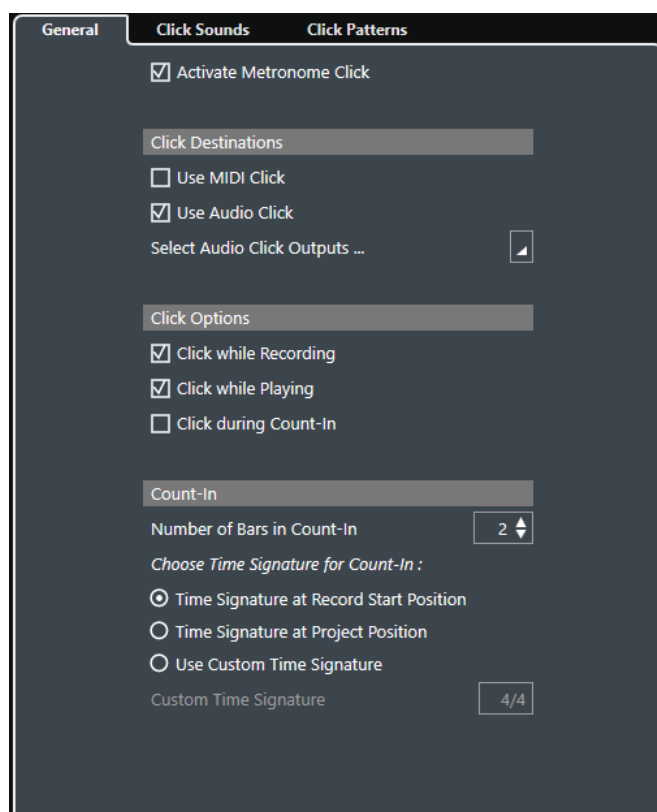
[Événements de mesure](#) à la page 1065

## Configuration du métronome

Vous pouvez paramétrer le métronome dans la boîte de dialogue **Configuration du métronome**.

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Configuration du métronome**, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sélectionnez **Transport > Configuration du métronome**.
- Dans la palette **Transport**, ouvrez la section **Clic et précompte et pattern de clic** et cliquez sur **Ouvrir la configuration du métronome**.



## LIENS ASSOCIÉS

[Page Général](#) à la page 265

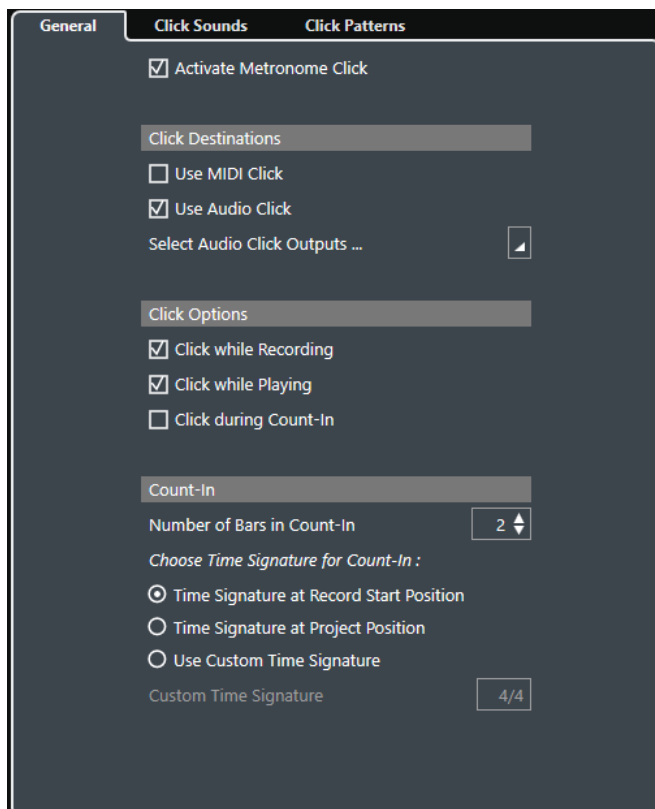
[Page Sons de clic](#) à la page 266

[Page Patterns de clic](#) à la page 269



## Page Général

La page **Général** vous permet de configurer les paramètres de base du métronome.



Dans la section du haut, voici les options que vous pouvez trouver :

### Activer clic du métronome

Permet d'activer/désactiver le clic du métronome.

Voici les options disponibles dans la section **Destinations du clic** :

### Utiliser le Clic MIDI

Permet d'activer un clic MIDI pour le métronome.

### Utiliser le clic audio

Permet d'activer un clic audio pour le métronome. Celui-ci sera émis via l'interface audio.

### Sélectionner les sorties du clic audio

Si vous utilisez plusieurs bus de sortie, ce paramètre vous permet d'activer le bus de sortie sur lequel est routé le clic du métronome.

Voici les options disponibles dans la section **Options du clic** :

### Clic pendant l'enregistrement

Permet d'activer le métronome pendant l'enregistrement.

### Clic pendant la lecture

Permet d'activer le métronome pendant la lecture.

### Clic pendant le précompte

Permet d'activer un précompte musical qui est joué lorsque vous démarrez l'enregistrement en mode Stop.

Dans la section **Précompte**, voici les options que vous pouvez trouver :

#### Utiliser un précompte musical

Quand vous activez un précompte musical, voici les options disponibles :

- **Nombre de mesures de précompte**  
Cette option détermine le nombre de mesures jouées par le métronome avant que commence l'enregistrement.
- **Mesure à la position de début d'enregistrement**  
Lorsque cette option est activée, le précompte utilise automatiquement la mesure et le tempo définis à la position où l'enregistrement démarre.
- **Mesure à la position du projet**  
Activez cette option pour que le précompte suive la mesure configurée à la position du projet.
- **Utiliser une mesure personnalisée**  
Cette option permet de définir une mesure pour le précompte. Dans ce mode, les changements de mesure dans le projet n'affectent pas le précompte.

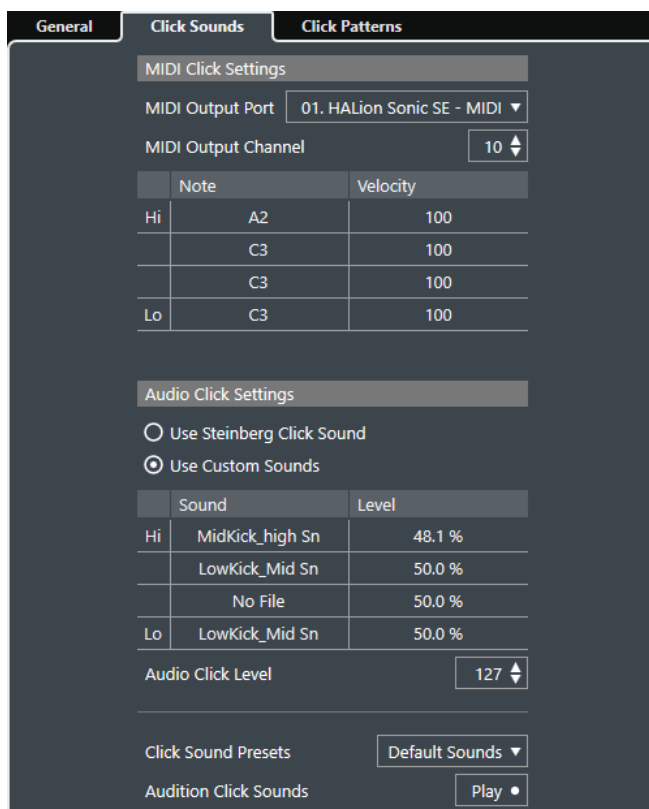
#### Utiliser précompte en temps linéaire

Quand vous activez un précompte en temps linéaire, voici les options disponibles :

- **Nombre de clics du précompte**  
Cette option permet de définir le nombre de clics émis avant le démarrage de la lecture ou de l'enregistrement.
- **Intervalle en secondes**  
Cette option permet de définir l'intervalle qui sépare les clics. Pour obtenir la position du premier clic, multipliez la valeur des clics de précompte par l'intervalle défini, puis soustrayez cette valeur à la position du délimiteur gauche.
- **Accentuation**  
Cette option permet de sélectionner le clic qui sera accentué. Vous pourrez ainsi différencier le premier et/ou le dernier clic des autres clics.

## Page Sons de clic

La page **Sons de clic** vous permet de configurer et d'écouter le clic MIDI et le clic audio. Vous pouvez utiliser le clic audio ou MIDI par défaut, en choisir un dans une liste de pré-réglages de sons d'usine ou assigner vos propres sons personnalisés.



La section **Paramètres du clic MIDI** vous permet de configurer le clic MIDI que vous entendez quand vous activez l'option **Clic MIDI** dans la section **Destinations du clic** de la page **Général**.

#### Port de sortie MIDI

Permet de sélectionner un port de sortie MIDI pour le clic MIDI. Vous pouvez également sélectionner un instrument VST préalablement configuré dans la fenêtre **VST Instruments**.

#### Canal de sortie MIDI

Permet de sélectionner un canal de sortie MIDI pour le clic MIDI.

#### Note

Permet de définir le numéro de la note MIDI, c'est-à-dire sa hauteur (de Do-2 à Sol 8). Vous pouvez définir le numéro de note du premier temps d'une mesure dans la rangée du haut et le numéro de note des autres temps dans les autres rangées.

#### Vélocité

Permet de définir la vélocité du son de clic MIDI. Vous pouvez définir la vélocité du premier temps d'une mesure dans la rangée du haut et la vélocité des autres temps dans les autres rangées.

La section **Paramètres du clic audio** vous permet de configurer le clic audio que vous entendez quand vous activez l'option **Clic audio** dans la section **Destinations du clic** de la page **Général**.

#### Utiliser le son de clic Steinberg

Permet d'activer les sons par défaut du clic du métronome.

#### Hauteur de note

Permet de définir la hauteur des sons par défaut. Vous pouvez définir la hauteur du premier temps d'une mesure dans la rangée du haut et la hauteur des autres temps dans les autres rangées.

### Niveau

Permet de définir le niveau des sons par défaut. Vous pouvez définir le niveau du premier temps d'une mesure dans la rangée du haut et le niveau des autres temps dans les autres rangées.

### Utiliser des sons personnalisés

Permet d'activer les sons personnalisés du clic du métronome. Pour que cela fonctionne, vous devez sélectionner un fichier audio pour les sons personnalisés en cliquant dans la colonne **Son**.

### Son

Permet de sélectionner un fichier audio pour les sons personnalisés. Sélectionnez un fichier audio pour le premier temps d'une mesure dans la rangée du haut et pour les autres temps dans les autres rangées.

### Niveau

Permet de définir le niveau des sons personnalisés. Vous pouvez définir le niveau du premier temps d'une mesure dans la rangée du haut et le niveau des autres temps dans les autres rangées.

### Niveau du clic audio

Permet de régler le niveau du clic audio.

### Préréglages de sons de clic

Permet de charger l'un des préréglages de sons de clic. Ceux-ci prennent en charge jusqu'à quatre accents. Vous pouvez faire votre choix parmi des sons qui conviennent pour de nombreuses applications, mais vous pouvez également sélectionner le **Son de clic Steinberg**, qui est le son de clic par défaut de Nuendo. Vous pouvez également créer vos propres préréglages et les enregistrer.

### Audition des sons de clic

Cliquez sur **Lecture** pour écouter les sons de clic activés.

## Configurer un son de clic audio personnalisé

### CONDITION PRÉALABLE

Dans la boîte de dialogue **Configuration du métronome**, à la page **Général**, l'option **Activer le métronome** est activée. Dans la section **Destinations du clic**, l'option **Utiliser le clic audio** est activée.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez la page **Sons de clic** puis, dans la section **Paramètres du clic audio**, activez l'option **Utiliser des sons personnalisés**.
2. Dans la colonne **Son**, cliquez sur la première rangée.
3. Dans le sélecteur de fichier, accédez au fichier audio que vous souhaitez utiliser en tant que son personnalisé pour le premier temps, puis sélectionnez-le.
4. Cliquez sur **Ouvrir**.
5. Cliquez sur les autres rangées pour sélectionner les fichiers audio des autres temps.
6. Définissez le niveau du son en cliquant sur les rangées correspondantes dans la colonne **Niveau du clic audio** et définissez la valeur souhaitée.
7. Facultatif : Cliquez sur **Lecture** pour écouter les sons personnalisés.

---

### RÉSULTAT

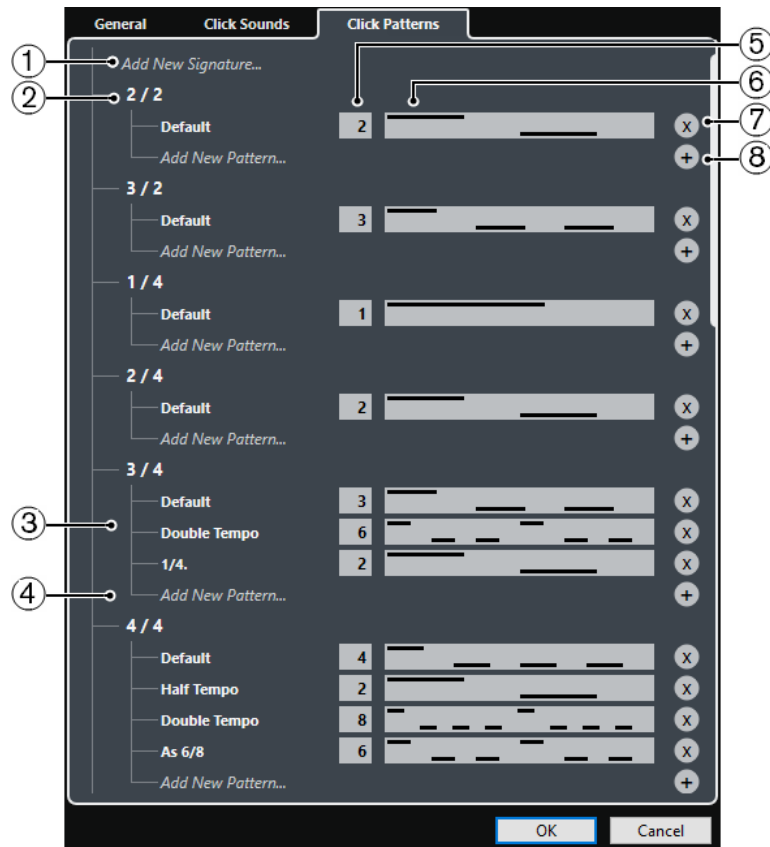
Le métronome utilise les sons personnalisés définis pour le clic audio.

À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Ouvrez le menu local **Préréglages de sons de clic** et enregistrez vos sons personnalisés dans un préréglage.

## Page Patterns de clic

La page **Patterns De Clic** vous permet de gérer les patterns de clic. Les patterns de clic vous permettent d'éditer le clic du métronome par défaut.



Voici les options disponibles :

- 1 Ajouter une nouvelle signature**  
Cliquez et saisissez une valeur de mesure pour ajouter une nouvelle mesure.
- 2 Mesures disponibles**  
Permet d'afficher les mesures disponibles.
- 3 Patterns disponibles**  
Permet d'afficher les patterns de clic disponibles.
- 4 Ajouter un nouveau pattern**  
Double-cliquez pour ajouter un nouveau pattern de clic pour la mesure.
- 5 Clics**  
Permet de modifier le nombre de clics utilisés dans le pattern de clic.
- 6 Pattern de clic**  
Permet d'afficher le pattern de clic. Vous pouvez ouvrir l'**Éditeur de patterns de clic** en cliquant sur le pattern.
- 7 Supprimer le pattern de clic**  
Permet de supprimer le pattern de clic de la liste de patterns disponibles.
- 8 Ajouter un nouveau pattern**

Permet d'ajouter un nouveau pattern de clic par défaut pour la mesure.

#### À NOTER

Si vous défilez jusqu'en bas, vous pourrez réinitialiser tous les patterns de clic à leurs paramètres d'usine en cliquant sur **Rétablir les patterns d'usine**.

Vous pouvez double-cliquez sur le nom d'un pattern et saisir un nouveau nom pour renommer un pattern de clic.

---

## Configuration d'un précompte basé sur le temps

Vous pouvez configurer un précompte en temps linéaire en tant que référence temporelle pour vos enregistrements. En effet, pour les projets de postproduction, la référence temporelle est plus souvent linéaire que musicale (c'est-à-dire basée sur des temps et des mesures).

C'est par exemple le cas pour les projets de synchronisation des doublages de voix. Dans ce genre de situations, vous êtes régulièrement amené à déplacer la position de départ des enregistrements. Placez les délimiteurs sur les sections à enregistrer et définissez un précompte linéaire basé sur le temps horaire pour rapidement assigner, localiser et écouter les positions de départ de vos enregistrements dans le projet.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Transport > Activer le métronome** pour activer le clic du métronome.
  2. Configurez une valeur de Pre-Roll et activez **Pre-Roll**.
  3. Sélectionnez **Transport > Modes d'enregistrement** et activez **Démarrer l'enregistrement au délimiteur gauche/position de Punch In**.
  4. Sélectionnez **Transport > Configuration du métronome**, puis ouvrez la page **Général**.
  5. Dans la section **Options du clic**, activez l'option **Clic pendant l'enregistrement**.
  6. Activez l'option **Utiliser précompte en temps linéaire** et configurez le précompte à votre convenance.
  7. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos paramètres, puis fermez la boîte de dialogue.
  8. Placez les délimiteurs sur la section à enregistrer et activez l'enregistrement.  
Si vous souhaitez enregistrer plusieurs sections, configurez les marqueurs de boucle pour toutes les sections à enregistrer.
- 

#### RÉSULTAT

Votre projet est lu à partir de la position actuelle du curseur de projet et le décompte commence à la position définie. Quand le curseur atteint le délimiteur gauche, le décompte s'arrête et l'enregistrement commence.

#### À NOTER

Vous pouvez également placer le délimiteur gauche sur la position de début de l'enregistrement, le curseur de projet un peu à gauche du délimiteur gauche, puis activer **Punch In** sur la palette **Transport** et démarrer la lecture. Le précompte en temps linéaire défini se déclenche quand le curseur de projet approche du délimiteur gauche. Lorsqu'il atteint le délimiteur gauche, l'enregistrement est automatiquement activé.

---

## Créer une piste Clic

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :

- Sélectionnez **Projet > Piste Signature > Rendu du clic audio entre les délimiteurs**.
  - Sélectionnez **Projet > piste Signature > Rendu du clic MIDI entre les délimiteurs**.
- 

#### RÉSULTAT

- Une piste Audio qui contient un événement audio intégrant le clic est créée dans votre projet. Le niveau correspond au paramètre **Niveau du clic audio** de la page **Sons de clic**, dans la boîte de dialogue **Configuration du métronome**.
- Une piste MIDI qui contient un conteneur MIDI intégrant le clic est créée dans votre projet. La sortie de la piste MIDI est routée sur le port de sortie MIDI que vous avez configuré dans la page **Sons de clic** de la boîte de dialogue **Configuration du métronome**.

## Suivi

Le suivi est une fonction qui fait en sorte que le son des instruments MIDI se paramètre correctement quand vous placez le curseur à un autre endroit du projet pour lancer la lecture à partir de cette position. Le programme transmet plusieurs messages MIDI à vos instruments chaque fois que vous placez le curseur à un nouvel endroit du projet, de sorte que les messages Program Change et de contrôleur (tels que le volume MIDI, par exemple) soient correctement pris en compte à la nouvelle position par tous les périphériques MIDI.

---

#### EXEMPLE

Un événement Program Change est inséré au début d'une piste MIDI. Cet événement sert à sélectionner un son de piano sur votre synthétiseur.

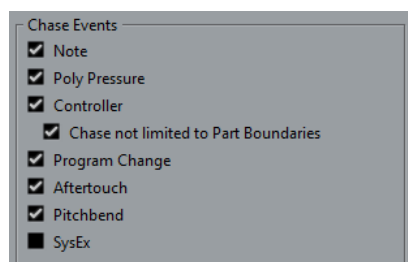
Au début du premier refrain, un autre événement de Program Change déclenche un son de cordes sur ce même synthé.

Lorsque vous lisez le morceau, il commence avec le son de piano, puis passe au son de cordes. Au milieu du refrain, vous arrêtez la lecture et revenez à un point situé entre le début et le second Program Change. Le synthé joue toujours le son de cordes, bien que sur cette section, il soit censé jouer un son de piano.

La fonction **Suivi** permet de remédier à ce problème. Si le suivi est configuré pour des événements Program Change, Nuendo suit la musique depuis le début, détecte le premier message Program Change et le transmet à votre synthé afin de le configurer sur le bon son.

---

Cette fonction peut s'appliquer à d'autres types d'événements. Dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**), la configuration du paramètre **Suivre évts.** détermine quels types d'événements sont suivis lorsque vous changez de position et démarrez la lecture.



#### LIENS ASSOCIÉS

[Suivre évts.](#) à la page 1285

# Clavier à l'écran

Le **Clavier à l'écran** vous permet de jouer et d'enregistrer en MIDI en utilisant le clavier de l'ordinateur ou la souris. Ce clavier vous sera utile si vous ne disposez pas d'un instrument MIDI externe et que vous ne souhaitez pas dessiner d'événements avec l'outil **Crayon**.

Quand le **Clavier à l'écran** est affiché, les commandes clavier habituelles sont bloquées car elles sont réservées au **Clavier à l'écran**. Les seules exceptions sont les suivantes :

- Enregistrer : **Ctrl/Cmd-S**
- Démarrer/Arrêter l'enregistrement : **Num \***
- Démarrer/Arrêter la lecture : **Espace**
- Aller au délimiteur gauche : **Num 1**
- Supprimer : **Supprimer** ou **Retour arrière**
- Boucle marche/arrêt : **Num /**
- Afficher/Masquer la palette Transport : **F2**
- Afficher/Masquer le Clavier à l'écran : **Alt-K**

## Enregistrement MIDI avec le clavier à l'écran

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez sélectionné un piste MIDI ou d'Instrument et activé l'option **Activer l'enregistrement**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Clavier à l'écran**.
2. Activez **Enregistrer**.
3. Créez quelques notes en procédant au choix d'une des manières suivantes :
  - Cliquez sur les touches du **Clavier à l'écran**.
  - Appuyez sur les touches correspondantes sur le clavier de votre ordinateur.

### À NOTER

Appuyez sur plusieurs touches à la fois pour créer des contenus polyphoniques. Notez que le nombre de notes maximum pouvant être jouées simultanément varie en fonction du système d'exploitation et de la configuration de votre matériel.

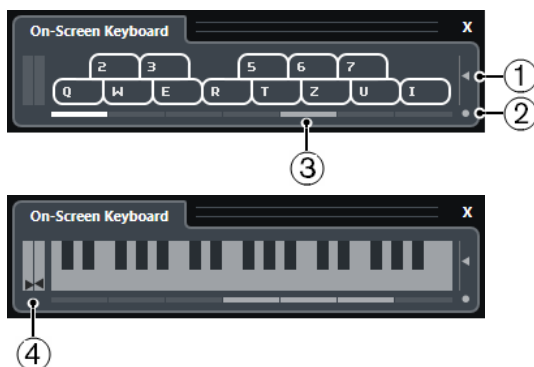
---

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Fermez le **Clavier à l'écran** pour que tous les raccourcis clavier soient à nouveau disponibles.



## Options du Clavier à l'écran



### 1 **Vélocité de note**

Ce curseur permet de définir le volume du **Clavier à l'écran**. Pour ce faire, vous pouvez également utiliser la touche **Flèche montante** ou la touche **Flèche descendante**.

### 2 **Changer le type de clavier à l'écran**

Ce bouton permet d'alterner entre le mode clavier d'ordinateur et le mode clavier de piano.

En mode clavier d'ordinateur, vous pouvez utiliser les deux rangées de touches qui sont affichées sur le **Clavier à l'écran** pour jouer des notes.

Le clavier de piano bénéficie d'un plus grand nombre de touches. Il vous permet de jouer plus d'une voix à la fois. Pour ce faire, vous pouvez également utiliser la touche **Tabulation**.

### 3 **Décalage d'octave**

Ces boutons vous permettent de changer l'intervalle du clavier par octaves. Vous disposez de sept octaves au complet. Pour ce faire, vous pouvez également utiliser la touche **Flèche gauche** ou la touche **Flèche droite**.

### 4 **Curseurs Pitchbend/Modulation**

Ces curseurs sont uniquement disponibles en mode clavier de piano. Le curseur de gauche correspond aux modifications du Pitchbend, celui de droite aux modifications de la modulation. Pour créer une modulation, cliquez sur une touche et faites glisser le pointeur vers le haut ou le bas. Pour le Pitchbend, faites glisser le pointeur vers la gauche ou la droite.

# Enregistrement

Dans Nuendo, vous pouvez enregistrer en audio et en MIDI.

Procédez au préalable aux préparations suivantes :

- Installez, connectez et étalonnez votre interface audio.
- Ouvrez un projet et configurez les paramètres du projet en fonction de ses caractéristiques.  
Les paramètres de configuration du projet déterminent le format d'enregistrement, la fréquence d'échantillonnage, la durée du projet, etc. et affectent les enregistrements audio que vous ferez lors de l'élaboration du projet.
- Si vous souhaitez enregistrer en MIDI, installez et connectez votre matériel MIDI.

LIENS ASSOCIÉS

[Configuration audio](#) à la page 12

[Configuration MIDI](#) à la page 19

[Configurer un pattern de clic de métronome](#) à la page 263

## Méthodes d'enregistrement de base

Les méthodes d'enregistrement de base fonctionnent pour les enregistrements audio et MIDI.

### Activer l'enregistrement sur les pistes

Pour pouvoir enregistrer, vous devez activer pour l'enregistrement les pistes sur lesquelles vous souhaitez enregistrer.

- Pour activer une piste pour l'enregistrement, activez **Activer l'enregistrement** dans la liste des pistes, dans l'Inspecteur ou dans la MixConsole.
- Pour activer toutes les pistes pour l'enregistrement, assignez un raccourci clavier à la fonction **Activer l'enregistrement pour toutes les pistes Audio** dans la catégorie **Console de voies** de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier** et utilisez-le.
- Pour que les pistes Audio ou MIDI s'activent pour l'enregistrement quand vous les sélectionnez, activez l'option **Activer l'enregistrement pour les pistes Audio sélectionnées** ou l'option **Activer l'enregistrement pour les pistes MIDI sélectionnées** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Projet et MixConsole**).

#### À NOTER

Le nombre exact de pistes Audio que vous pouvez enregistrer simultanément dépend de la puissance de votre ordinateur et des performances de votre disque dur. Activez l'option **Afficher message d'alerte en cas d'interruptions audio** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST**) pour faire en sorte qu'un message d'avertissement s'affiche dès que le témoin de Surcharge du CPU s'allume pendant l'enregistrement.

LIENS ASSOCIÉS

[Édition - Projet et MixConsole](#) à la page 1277

[VST](#) à la page 1299

## Activation de l'enregistrement

Vous pouvez activer l'enregistrement de façon manuelle ou automatique.

### Activation manuelle de l'enregistrement

- Pour activer l'enregistrement, cliquez sur **Enregistrement** de la palette **Transport** ou de la barre d'outils. Vous pouvez également utiliser le raccourci clavier correspondant, par défaut **Num-\***.

L'enregistrement démarre à partir de la position actuelle du curseur.

#### À NOTER

Quand vous lancez l'enregistrement à partir du mode **Stop**, vous pouvez faire démarrer l'enregistrement à partir du délimiteur gauche en activant l'option **Démarrer l'enregistrement au délimiteur gauche/position de Punch In** dans le menu **Transport**. La configuration du Pre-Roll ou le précompte du Métrologue sera appliqué.

---

### Activation automatique de l'enregistrement

Nuendo peut passer automatiquement de la lecture à l'enregistrement à une position donnée. Vous pouvez ainsi remplacer une partie sur un enregistrement, tout en écoutant ce qui a déjà été enregistré jusqu'à l'endroit où vous souhaitez réenregistrer.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Placez le délimiteur gauche sur la position à laquelle vous voulez que l'enregistrement commence.  
Si vous souhaitez configurer les points de Punch indépendamment des délimiteurs, désactivez **Caler les points de Punch sur les délimiteurs** dans la palette **Transport** et définissez les positions de Punch In et de Punch Out dans les champs de valeur à droite.
  2. Dans la palette **Transport**, activez **Punch-In**.
  3. Activez la lecture à partir d'une position située avant le délimiteur gauche.
- 

#### RÉSULTAT

Quand vous désolidarisez les positions de Punch de celles des délimiteurs, l'enregistrement s'active automatiquement quand le curseur de projet atteint la position de Punch In.

Quand le mode Boucle est activé, le point de Punch In correspond à la position du délimiteur gauche et le point de Punch Out est placé avant le délimiteur droit, l'enregistrement s'arrête à la position de Punch Out et reprend à la position de Punch In.



Quand les positions de Punch sont associées aux délimiteurs, l'enregistrement s'active automatiquement quand le curseur de projet atteint le délimiteur gauche.

LIENS ASSOCIÉS

[Punch In et Punch Out](#) à la page 260

## Arrêter l'enregistrement

- Pour arrêter l'enregistrement et la lecture, cliquez sur **Stop** dans la palette **Transport** ou servez-vous du raccourci clavier correspondant, qui est par défaut **Num-0**.
- Pour arrêter l'enregistrement et continuer la lecture, cliquez sur **Enregistrement** ou servez-vous du raccourci clavier correspondant, qui est par défaut **Num-\***.
- Pour que l'enregistrement s'arrête automatiquement quand le curseur de projet atteint le point de Punch Out et que la lecture continue, activez **Punch Out** dans la palette **Transport**.

### À NOTER

Quand vous désolidarisez les positions de Punch de celles des délimiteurs, l'enregistrement s'arrête automatiquement quand le curseur de projet atteint la position de Punch Out.

---

### À NOTER

Quand le mode Boucle est activé, le point de Punch In est placé après le délimiteur gauche et le point de Punch Out sur le délimiteur droit, l'enregistrement commence à la position de Punch In, s'arrête à la position de Punch Out et reprend à la position de Punch In.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Punch In et Punch Out](#) à la page 260

## Enregistrement en boucle

Vous pouvez enregistrer en boucle, c'est-à-dire enregistrer une section sélectionnée de façon répétée et sans interruption.

#### CONDITION PRÉALABLE

Une boucle a été définie à l'aide des délimiteurs gauche et droit.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Boucler** dans la palette **Transport** pour activer le mode Boucle.
  2. Activez l'enregistrement à partir du délimiteur gauche, avant la boucle ou dedans.  
Dès que le curseur de projet atteint le délimiteur droit, il revient au délimiteur gauche et enregistre un nouveau passage.
- 

#### RÉSULTAT

Les résultats obtenus avec l'enregistrement en boucle dépendent du mode d'enregistrement sélectionné. Ils changent également en fonction du signal enregistré : audio ou MIDI.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Délimiteurs gauche et droit](#) à la page 255

[Enregistrement MIDI](#) à la page 287

[Enregistrement audio](#) à la page 282

## Utilisation du Pre-roll et du Post-roll

Il est possible de configurer un Pre-Roll et un Post-Roll pour l'enregistrement.

### CONDITION PRÉALABLE

Activez l'option **Arrêt après Punch-Out automatique** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Enregistrement**).

---

### PROCÉDER AINSI

1. Placez les délimiteurs là où vous voulez commencer et arrêter l'enregistrement.
2. Dans la palette **Transport**, activez **Punch-In** et **Punch-Out**.
3. Activez **Pre-roll** et **Post-roll**.
4. Définissez une **Valeur Pre-Roll** et une **Valeur Post-Roll**.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

---

### RÉSULTAT

Le curseur de projet revient en arrière et démarre la lecture à l'endroit défini par la valeur Pre-Roll. Lorsque le curseur atteint le délimiteur gauche, l'enregistrement est automatiquement activé. Lorsque le curseur atteint le délimiteur droit, l'enregistrement est désactivé, mais la lecture continue pendant la durée définie par la valeur Post-Roll avant de s'arrêter.

## Modes d'enregistrement

Les **Modes d'enregistrement** déterminent comment le logiciel réagit quand vous cliquez sur **Enregistrement** alors qu'un enregistrement audio ou MIDI est déjà en cours.

- Pour accéder aux modes d'enregistrement, sélectionnez **Transport > Modes d'enregistrement**.  
Vous pouvez également accéder aux **Modes d'enregistrement** en cliquant dans la partie supérieure de la section **Mode Enreg.** de la palette **Transport**.

### Punch In/Out

Dans ce mode, l'enregistrement s'arrête.

### Re-Record

Dans ce mode, l'enregistrement est réinitialisé, les événements sont supprimés et l'enregistrement redémarre exactement à partir du même endroit.

### Démarrer l'enregistrement au curseur

Dans ce mode, l'enregistrement démarre à l'emplacement du curseur.

### Démarrer l'enregistrement au délimiteur gauche/position de Punch In

Dans ce mode, l'enregistrement démarre à partir du délimiteur gauche.

### LIENS ASSOCIÉS

[Menu Transport](#) à la page 246

[Sections de la palette Transport](#) à la page 244

## Re-Recording

---

### PROCÉDER AINSI

1. Activez **Transport > Modes d'enregistrement > Re-Record**.
2. Lancez l'enregistrement.

3. Appuyez à nouveau sur **Enregistrement** afin de redémarrer l'enregistrement.
- 

#### RÉSULTAT

Le curseur de projet revient à la position de début de l'enregistrement et l'enregistrement recommence. Les paramètres de Pre-roll et de précompte sont pris en compte.

#### À NOTER

Les enregistrements antérieurs sont supprimés du projet et ne peuvent pas être récupérés à l'aide de la fonction **Annuler**. Ils sont néanmoins conservés dans la **bibliothèque**.

---

## Monitoring

Dans Nuendo, le terme Monitoring signifie l'écoute du signal d'entrée soit en préparation, soit en cours d'enregistrement.

Il existe plusieurs moyens d'écouter en Monitoring.

- Via Nuendo.
- En externe, en écoutant le signal avant qu'il n'entre dans Nuendo.
- En utilisant l'ASIO Direct Monitoring.

Il s'agit d'une combinaison des deux autres méthodes.

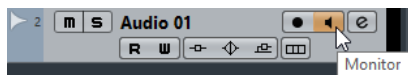
## Monitoring via Nuendo

Quand vous utilisez le Monitoring de Nuendo, le signal d'entrée est mixé avec la lecture audio. Vous avez besoin pour cela d'une configuration d'interface audio bénéficiant d'une faible latence.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, activez **Monitor**.



2. Dans la **MixConsole**, réglez le niveau du Monitoring et le panoramique. Vous pouvez ajouter des effets et de l'égalisation au signal de Monitoring à partir de la voie de la piste. Si vous utilisez des plug-ins d'effet engendrant des retards importants, la fonction de compensation automatique du retard de Nuendo fera augmenter la latence. Si cela pose problème, vous pouvez utiliser la fonction Contraindre compensation délai lors de l'enregistrement.
  3. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **VST**.
  4. Ouvrez le menu local **Monitoring automatique** et sélectionnez un mode Moniteur.
- 

#### RÉSULTAT

Le signal écouté sera retardé de la valeur de latence, laquelle dépend de votre interface audio et de vos pilotes. Vous pouvez consulter la latence de votre interface audio dans la boîte de dialogue **Configuration du studio** (page **Système audio VST**).

#### LIENS ASSOCIÉS

[VST](#) à la page 1299

## Monitoring externe

Le Monitoring externe permet d'écouter le signal d'entrée avant qu'il soit transmis à Nuendo. Vous avez besoin d'une console de mixage externe pour mixer la lecture audio avec le signal

d'entrée. La valeur de latence de la configuration de l'interface audio n'affecte pas le signal de Monitoring. Lorsque vous utilisez le Monitoring externe, vous ne pouvez pas contrôler le niveau du signal de Monitoring depuis Nuendo, ni ajouter des effets VST ou de l'égalisation au signal écouté.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **VST**.
  2. Ouvrez le menu local **Monitoring automatique** et sélectionnez **Manuel**.
  3. Désactivez **Monitor** dans Nuendo.
  4. Sur votre console de mixage ou dans l'application de mixage de votre interface audio, activez le mode **Thru** ou **Direct Thru** pour retransmettre le signal audio entrant en sortie.
- 

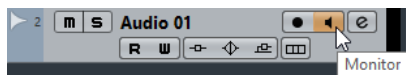
## ASIO Direct Monitoring

Si votre interface audio est compatible ASIO 2.0, elle prend peut-être en charge l'ASIO Direct Monitoring. Il se peut également que cette fonctionnalité soit disponible sur les interfaces audio utilisant des pilotes macOS. En mode ASIO Direct Monitoring, le Monitoring s'effectue à partir de l'interface audio, mais vous le contrôlez depuis Nuendo. La valeur de latence de la configuration de carte audio n'affecte pas le signal écouté lors de l'utilisation de l'ASIO Direct Monitoring.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, activez **Monitor**.



2. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  3. Sélectionnez le pilote de votre carte son dans la liste de **Périphériques** et activez **Monitoring direct**.  
Si cette case est en gris, cela signifie que votre carte audio (ou son pilote actuel) n'est pas compatible ASIO Direct Monitoring. Consultez le fabricant de la carte audio pour en savoir plus.
  4. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **VST**.
  5. Ouvrez le menu local **Monitoring automatique** et sélectionnez un mode Moniteur.
  6. Dans la **MixConsole**, réglez le niveau du Monitoring et le panoramique.  
Cela n'est pas possible sur toutes les interfaces audio.
- 

À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Vous pouvez écouter les niveaux d'entrée des pistes Audio, c'est-à-dire afficher les activités du vumètre du bus d'entrée sur les pistes Audio dont le Monitoring est activé et ainsi observer les niveaux d'entrée de vos pistes Audio quand vous travaillez dans la fenêtre **Projet**.

- Activez l'option **Envoyer activités vumètre du bus d'entrée vers piste Audio (Monitoring direct)** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Vumètres**).  
Comme les pistes transmettent le signal du bus d'entrée, vous verrez le même signal aux deux endroits. Lorsque vous utilisez ce type de vumètre, les fonctions que vous appliquez à la piste Audio ne sont pas représentées sur ce vumètre.

---

À NOTER

Quand le Monitoring direct est activé, il n'est pas possible d'utiliser le Routage direct pour router les destinations 2 à 8. Seul le premier bus peut être utilisé pour le Monitoring direct.

---

LIENS ASSOCIÉS  
[VST à la page 1299](#)

## Monitoring de pistes MIDI

Vous pouvez écouter en Monitoring tout ce que vous jouez et enregistrez via la sortie et le canal MIDI sélectionnés pour la piste MIDI.

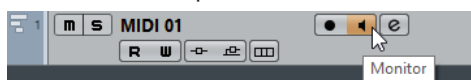
CONDITION PRÉALABLE

Votre instrument MIDI est en mode Local Off.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **MIDI**.
2. Veillez à activer l'option **MIDI Thru actif**.
3. Dans la liste des pistes, activez **Monitor**.



---

RÉSULTAT

Le signal MIDI entrant est retransmis en sortie.

LIENS ASSOCIÉS  
[MIDI à la page 1285](#)

## Spécificités de l'enregistrement audio

### Préparatifs

#### Sélection d'un format de fichier d'enregistrement

Vous pouvez configurer le format des fichiers d'enregistrement, c'est-à-dire la fréquence d'échantillonnage, la résolution en bits et le type des nouveaux fichiers audio enregistrés.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Configuration du projet**.
2. Configurez la **Fréquence d'échantillonnage**, la **Résolution en bits** et le **Type de fichier d'enregistrement**.

#### IMPORTANT

La résolution en bits et le type de fichier peuvent être modifiés à tout moment, mais la fréquence d'échantillonnage d'un projet ne pourra plus être modifiée par la suite.

---

LIENS ASSOCIÉS  
[Création de nouveaux projets à la page 89](#)



## Définition du dossier d'enregistrement audio

À chaque projet Nuendo correspond un dossier de projet qui contient un dossier **Audio**. Par défaut, c'est ici que sont mémorisés les fichiers audio enregistrés. Cependant, vous pouvez choisir pour chaque piste Audio, si nécessaire, des dossiers de sauvegarde indépendants.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, sélectionnez toutes les pistes auxquelles vous souhaitez assigner un même dossier d'enregistrement.
  2. Faites un clic droit sur une des pistes afin d'ouvrir le menu contextuel.
  3. Sélectionnez **Définir le répertoire des enregistrements**.
  4. Dans le sélecteur de fichier, accédez au dossier que vous souhaitez utiliser en tant que dossier d'enregistrement ou créez un nouveau dossier en cliquant sur **Nouveau dossier**.  
Si vous souhaitez disposer de dossiers séparés pour les différents types de sources audio (paroles, bruitages, musique, etc.), vous pouvez créer des sous-dossiers dans le dossier **Audio** du projet et répartir ainsi les différentes pistes dans différents sous-dossiers. De cette façon, tous les fichiers audio seront réunis au sein du dossier de projet, ce qui facilitera la gestion du projet.
- 

## Préparer la piste pour l'enregistrement

### Créer une piste et définir la configuration de voie

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Audio**.
  2. Dans le champ **Nombre**, saisissez le nombre de pistes que vous souhaitez ajouter.
  3. Ouvrez le menu local **Configuration** et sélectionnez une configuration de voie.
  4. Facultatif : Saisissez un nom de piste.
  5. Cliquez sur **Ajouter une piste**.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Ajouter une piste](#) à la page 165

## RAM minimale requise pour l'enregistrement

Chacune de ces pistes a besoin d'une certaine quantité de mémoire RAM. Par ailleurs, la mémoire utilisée augmente de paire avec la longueur de l'enregistrement. Pour chaque voie audio, 2,4 Mo de RAM sont nécessaires pour les paramètres de la MixConsole, etc. Plus l'enregistrement est long, la fréquence d'échantillonnage élevée et les pistes nombreuses, plus la mémoire est sollicitée. Veillez à prendre en compte les limitations de votre système d'exploitation en termes de RAM quand vous configurez votre projet pour l'enregistrement.

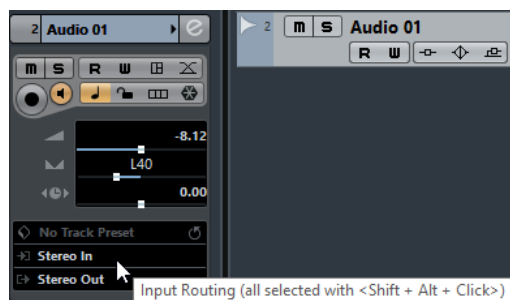
## Sélectionner un bus d'entrée pour la piste

Avant de pouvoir enregistrer sur votre piste, il vous faut ajouter et configurer les bus d'entrée requis et définir le bus d'entrée que la piste enregistrera.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste Audio, ouvrez le menu local **Routage d'entrée**.



2. Sélectionner un bus d'entrée.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration des ports d'entrée et de sortie](#) à la page 18

[Configuration des bus audio](#) à la page 19

[Inspecteur des pistes Audio](#) à la page 107

## Enregistrement audio

Vous pouvez enregistrer de l'audio en vous servant de la méthode d'enregistrement basique de votre choix.

Lorsque vous avez terminé l'enregistrement, un fichier audio est créé dans le dossier **Audio** se trouvant dans le dossier de projet. Dans la Bibliothèque, un clip audio est créé pour le fichier audio et un événement audio jouant le clip entier apparaît dans la piste d'enregistrement. Enfin, une image de forme d'onde est calculée pour l'événement audio. Si l'enregistrement était très long, cela peut prendre un moment.

#### À NOTER

L'image de la forme d'onde est calculée et s'affiche au fur et à mesure de l'enregistrement. Ce calcul en temps réel consomme des ressources processeur. Si celui-ci est lent ou si votre projet le sollicite lourdement, désactivez l'option **Créer images audio lors de la lecture** sélectionnez dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Enregistrement—Audio**).

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Méthodes d'enregistrement de base](#) à la page 274

[Enregistrement en boucle](#) à la page 276

## Modes d'enregistrement audio

Le **Mode d'enregistrement audio** sélectionné détermine comment sont traités les enregistrements et les événements présents sur la piste sur laquelle vous enregistrez. Ce paramètre est utile car vous n'enregistrez pas toujours sur une piste vide. Il peut arriver que vous enregistriez par dessus des événements, en particulier si vous travaillez en mode Boucle.

- Pour accéder aux modes d'enregistrement, sélectionnez **Transport > Mode d'enregistrement audio**.

Vous pouvez également accéder aux **Modes d'enregistrement audio** en cliquant à droite du symbole audio de la section **Mode Enreg.** dans la palette **Transport**.

#### Garder historique

Les événements ou portions d'événements qui sont chevauchés par des données nouvellement enregistrées sont conservés.

### Historique boucle + Remplacer

Les événements ou portions d'événements qui sont chevauchés par des données nouvellement enregistrées sont remplacés par ces données. Néanmoins, si vous enregistrez en mode Boucle, toutes les prises du cycle d'enregistrement en cours seront conservées.

### Remplacer

Les événements ou portions d'événements présents qui sont chevauchés par des données nouvellement enregistrées sont remplacés par la dernière prise.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Menu Transport](#) à la page 246

[Sections de la palette Transport](#) à la page 244

## Enregistrement avec effets

Nuendo permet d'ajouter des effets et/ou des égaliseurs directement pendant l'enregistrement. Pour ce faire, ajoutez des effets d'insert et/ou réglez l'égalisation sur la voie d'entrée de la MixConsole.

#### IMPORTANT

Si vous enregistrez avec des effets, ceux-ci feront partie intégrante du fichier audio. Vous ne pourrez plus modifier les paramètres des effets après l'enregistrement.

Si vous enregistrez du signal avec effets, pensez à utiliser le format 32 ou 64 bits à virgule flottante. Vous éviterez ainsi toute perte de résolution en bits, et donc tout risque d'écrapage à ce stade. En outre, la qualité du signal est parfaitement préservée. L'enregistrement en 16 ou 24 bits offre moins de marge de manœuvre et engendre des risques d'écrapage en cas de signal trop fort.

## Enregistrement d'un mixage de pistes séparées

Vous pouvez créer un mixage de pistes séparées, par exemple celle de la grosse caisse, celle de la charleston et celle de la caisse claire. Pour ce faire, choisissez un bus de sortie, de groupe ou de voie d'effet comme entrée pour l'enregistrement.

#### PROCÉDER AINSI

1. Configurez chacune des pistes et ajoutez une piste Groupe.
2. Pour chacune des pistes de batterie, ouvrez le menu local **Routage de sortie** et sélectionnez la piste Groupe comme sortie.
3. Créez une nouvelle piste Audio, ouvrez le menu local **Routage d'entrée** pour cette piste et sélectionnez la piste Groupe comme entrée de cette piste Audio.
4. Activez l'enregistrement pour cette piste Audio et démarrez l'enregistrement.

#### RÉSULTAT

La sortie de la piste Groupe sera enregistrée sur la nouvelle piste et vous obtiendrez un mixage de vos pistes séparées.

#### À NOTER

Vous pouvez aussi sélectionner une voie d'effet comme source d'enregistrement. Dans ce cas, seule la sortie de la voie FX sera enregistrée.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Routage](#) à la page 420

## Annuler un enregistrement

Si vous n'êtes pas satisfait de ce que vous avez enregistré, vous pouvez le supprimer.

- Sélectionnez **Édition > Annuler**.

Les événements que vous venez d'enregistrer sont supprimés de la fenêtre **Projet** et les clips audio qui se trouvaient dans la Bibliothèque sont transférés dans la corbeille. Pour supprimer les fichiers audio enregistrés du disque dur, ouvrez la Bibliothèque, faites un clic droit sur l'icône de **Corbeille** et sélectionnez **Vider la corbeille**.

LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Bibliothèque](#) à la page 628

## Récupération des enregistrements audio

Nuendo permet de récupérer les enregistrements audio dans deux situations : quand vous avez défini un temps de pré-enregistrement audio et appuyé trop tard sur **Enregistrement**, et quand l'ordinateur se bloque pendant l'enregistrement.

### Définition d'un temps de pré-enregistrement audio

Vous pouvez récupérer jusqu'à une minute du signal audio entrant quand vous êtes en mode Stop ou pendant la lecture. En effet Nuendo peut conserver le signal de l'entrée audio dans une mémoire tampon, même s'il n'est pas en enregistrement.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Enregistrement > Audio**.
2. Définissez une durée (jusqu'à 60 secondes) dans le champ **Secondes de pré-enregistrement audio**.  
Le buffering de l'entrée audio est alors activé, ce qui rend possible le pré-enregistrement.
3. Vérifiez qu'une piste Audio est prête à enregistrer et reçoit le signal audio de la source de signal.
4. Après avoir joué le signal audio que vous désirez capturer (soit en mode Stop, soit pendant la lecture), cliquez sur **Enregistrer**.
5. Arrêtez l'enregistrement au bout de quelques secondes.  
Un événement audio est créé, il commence à la position où se trouvait le curseur lorsque vous avez activé l'enregistrement. Si vous étiez en mode Stop et que le curseur se trouvait au début du projet, il vous faudra peut-être déplacer l'événement vers la droite par la suite. Si vous étiez en train de lire un projet, vous pouvez le laisser là où il se trouve.
6. Sélectionnez l'outil **Sélectionner** et survolez la bordure inférieure gauche de l'événement avec le pointeur de manière à ce qu'il se change en double flèche. Ensuite, cliquez et faites-le glisser vers la gauche.

---

RÉSULTAT

L'événement est étendu et le signal audio que vous avez joué avant d'activer l'enregistrement est inséré. Si vous aviez joué pendant la lecture, les notes capturées seront situées exactement là où vous les aviez jouées par rapport au projet.

LIENS ASSOCIÉS

[Enregistrement - Audio](#) à la page 1292

## Récupération des enregistrements audio après une défaillance du système

Nuendo permet de récupérer les enregistrements audio suite à une défaillance du système due à une coupure de courant ou à un autre problème.

Si votre ordinateur bloque alors que vous effectuiez un enregistrement, relancez le système et vérifiez le dossier d'enregistrement du projet. Par défaut, il s'agit du sous-dossier **Audio** qui se trouve dans le dossier de projet. Il doit contenir le fichier audio que vous avez enregistré entre le lancement de l'enregistrement et le moment du blocage de l'ordinateur.

### À NOTER

- Cette fonction ne constitue pas une garantie absolue de Steinberg. Bien que le programme lui-même ait été amélioré dans le but de pouvoir récupérer les enregistrements audio après un arrêt inopiné du système, il est toujours possible qu'une telle panne, ou une coupure de courant, etc. ait endommagé un autre composant de l'ordinateur, ce qui rendrait impossible la sauvegarde ou la récupération des données.
  - N'essayez pas de déclencher volontairement une telle situation dans le but de tester cette fonction. Bien que les processus du programme interne aient été améliorés pour faire face à de telles situations, Steinberg ne peut en aucun cas garantir que d'autres pièces de l'ordinateur ne seraient pas endommagées à leur tour.
- 

## Spécificités de l'enregistrement MIDI

### Préparatifs

Les préparations décrites dans les sections suivantes concernent principalement les périphériques MIDI externes.

### Instruments et canaux MIDI

La plupart des synthétiseurs MIDI peuvent jouer plusieurs sons en même temps, chacun sur un canal MIDI différent. Vous pouvez ainsi faire jouer plusieurs sons (basse, piano, etc.) par un même instrument.

Certains périphériques, tels que les expandeurs compatibles General MIDI, reçoivent toujours des données sur les 16 canaux MIDI. Si vous disposez d'un tel instrument, vous n'avez pas de configuration spécifique à effectuer.

Sur les autres instruments, il vous faut utiliser les commandes de la face avant pour définir plusieurs conteneurs, timbres ou autres, afin qu'ils reçoivent tous des données sur un canal MIDI distinct.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au manuel fourni avec votre instrument.

### Nommer les ports MIDI

Parfois les ports d'entrée et de sortie MIDI sont affichés avec des noms longs et compliqués. Dans Nuendo, vous pouvez renommer vos ports MIDI afin de leur donner des noms plus descriptifs.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Dans la liste **Périphériques**, sélectionnez **Configuration des ports MIDI**.  
Les entrées/sorties MIDI disponibles sont listées. Sous Windows, le périphérique à choisir dépend de votre système.
3. Cliquez dans la colonne **Afficher comme** et saisissez un nouveau nom.

4. Cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

Les nouveaux noms des ports apparaissent dans les menus locaux **Entrée MIDI** et **Routage de sortie**.

## Définition de l'entrée MIDI

L'**Inspecteur** vous permet de définir l'entrée MIDI de la piste.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, sélectionnez la piste à laquelle vous souhaitez assigner une entrée MIDI.
2. Dans la section située en haut de l'**Inspecteur**, ouvrez le menu local **Routage d'entrée** et sélectionnez une entrée.  
Les entrées proposées dans ce menu dépendent du type de l'interface MIDI utilisée. Si vous maintenez enfoncée les touches **Maj-Alt**, toutes les pistes MIDI sélectionnées utiliseront l'entrée MIDI que vous choisissez.

#### À NOTER

Si vous sélectionnez l'option **All MIDI Inputs**, la piste recevra les données MIDI de toutes les entrées MIDI disponibles.

---

## Définition du canal et de la sortie MIDI

Le canal et la sortie MIDI déterminent le routage des données MIDI enregistrées pendant la lecture. Ils sont également importants pour le Monitoring MIDI dans Nuendo. Vous pouvez sélectionner le canal et la sortie dans la liste des pistes ou dans l'**Inspecteur**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, sélectionnez la piste à laquelle vous souhaitez assigner un canal et une sortie MIDI.
2. Dans la section située en haut de l'**Inspecteur**, ouvrez le menu local **Routage de sortie** et sélectionnez une sortie.  
Les sorties proposées dans ce menu dépendent du type de l'interface MIDI utilisée. Si vous maintenez enfoncée les touches **Maj-Alt**, toutes les pistes MIDI sélectionnées utiliseront la sortie MIDI que vous choisissez.
3. Ouvrez le menu local **Canal** et sélectionnez un canal MIDI.

#### À NOTER

Si vous sélectionnez le canal MIDI **Tous**, les données MIDI seront routées sur les canaux utilisés par votre instrument MIDI.

---

## Sélectionner un son

Vous pouvez sélectionner les sons à partir de Nuendo en lui faisant transmettre des messages Program Change et Bank Select (sélection de banque) à votre périphérique MIDI.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, sélectionnez la piste à laquelle vous souhaitez assigner un son.
2. Dans la liste des pistes ou dans l'**Inspecteur**, ouvrez le menu local **Sélecteur de programme** et sélectionnez un programme.

Les messages de changement de programme donnent accès à 128 emplacements de programmes différents.

3. Si vos instruments MIDI intègrent plus de 128 programmes, vous pourrez ouvrir le menu local **Sélection de banque** et sélectionner d'autres banques, chacune contenant 128 programmes.

#### À NOTER

Les messages de sélection de banque ne sont pas reconnus de façon identique par les différents instruments MIDI. La structure et la numérotation des banques et des programmes peuvent également varier. Reportez-vous à la documentation de l'instrument MIDI pour plus de détails.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur des pistes MIDI](#) à la page 121

## Enregistrement dans les éditeurs MIDI

Vous pouvez enregistrer des données MIDI dans le conteneur MIDI qui est ouvert dans un éditeur MIDI.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez sélectionné **Fusion** ou **Remplacer** en tant que **Mode d'enregistrement MIDI**.

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez dans l'éditeur MIDI afin de le mettre en focus.
2. Dans la barre d'outils de l'éditeur MIDI, activez **Enregistrer dans l'éditeur**.
3. Procédez de l'une des manières suivantes pour activer l'enregistrement :
  - Cliquez sur **Enregistrement** dans la palette **Transport**
  - Cliquez sur **Enregistrement** dans la barre d'outils.

#### RÉSULTAT

Les données MIDI sont enregistrées dans le conteneur MIDI qui est ouvert dans l'éditeur MIDI. Quand vous enregistrez au-delà des bordures du conteneur, celui-ci s'agrandit automatiquement.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 866

## Enregistrement MIDI

Vous pouvez enregistrer des données MIDI en vous servant de la méthode d'enregistrement basique de votre choix.

Lorsque vous avez terminé un enregistrement, un conteneur regroupant les événements MIDI est créé dans la fenêtre **Projet**.

#### À NOTER

Quand on enregistre en direct un instrument VST, on compense généralement la latence de l'interface audio en jouant en avance. De ce fait, les balisages sont enregistrés trop tôt. En activant **Compensation de latence ASIO** dans la liste des pistes, vous ferez en sorte que tous les événements enregistrés soient replacés en tenant compte du niveau de latence actuel.

---

Voici les préférences qui affectent l'enregistrement MIDI :

- Ajustement longueur
- Caler les conteneurs MIDI sur les mesures
- Plage d'Enregistrement MIDI en ms
- Compensation de latence ASIO active par défaut

Vous pouvez les trouver dans la boîte de dialogue **Préférences**, aux pages **MIDI** et **Enregistrement—MIDI**.

LIENS ASSOCIÉS

[Méthodes d'enregistrement de base](#) à la page 274

[MIDI](#) à la page 1285

[Enregistrement - MIDI](#) à la page 1292

## Enregistrement des différents types de messages MIDI

Vous pouvez enregistrer différents types de messages MIDI.

- Pour définir les types d'événements à enregistrer, désactivez les options qui correspondent au type de message MIDI que vous souhaitez enregistrer dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI—Filtre MIDI**).

LIENS ASSOCIÉS

[MIDI - Filtre MIDI](#) à la page 1289

## Enregistrement de notes MIDI

Voici les messages qui sont enregistrés quand vous appuyez sur une touche de votre synthétiseur ou d'un autre clavier MIDI et quand vous la relâchez :

- Note On (touche enfoncée)
- Note Off (touche relâchée)
- Canal MIDI

### À NOTER

Normalement, les informations de canal MIDI sont remplacées par la configuration de canal MIDI de la piste. Cependant, si vous configurez la piste sur le canal MIDI **Tous**, les notes seront transmises sur leurs canaux d'origine.

---

## Enregistrement de messages continus

Pitchbend, Aftertouch et contrôleurs, tels que la molette de modulation, la pédale de sustain, le volume, etc. sont considérés comme des événements MIDI continus, par opposition aux messages ponctuels que sont les messages d'enfoncement ou de relâchement des touches.

Vous pouvez enregistrer des messages continus ensemble ou indépendamment à partir des notes, c'est-à-dire après ou avant.

Il est possible de les enregistrer sur des pistes distinctes de celles où se trouvent les notes qu'ils concernent. Tant que vous assignez la même sortie et le même canal MIDI aux deux pistes, tout se passe à la lecture comme si les deux enregistrements avaient eu lieu simultanément.



## Enregistrement de messages de changement de programme

Quand vous changez de programme sur votre synthétiseur ou un autre clavier MIDI, un numéro correspondant à ce programme est envoyé via MIDI : c'est ce qu'on appelle un message Program Change.

Vous pouvez enregistrer des messages Program Change ensemble ou indépendamment à partir des notes, c'est-à-dire après ou avant.

Il est possible de les enregistrer sur des pistes distinctes de celles où se trouvent les notes qu'ils concernent. Tant que vous assignez la même sortie et le même canal MIDI aux deux pistes, tout se passe à la lecture comme si les deux enregistrements avaient eu lieu simultanément.

## Enregistrement de messages de système exclusif

Les messages de système exclusif (SysEx) sont d'un genre un peu particulier, en ce sens qu'ils transmettent des données qui ne concernent qu'un appareil d'une certaine marque et d'un certain type.

Les messages SysEx peuvent être utilisés pour transmettre une série de données concernant un ou plusieurs sons d'un synthé.

## Fonction Réinitialiser

La fonction **Réinitialiser** envoie des messages Note-Off et réinitialise les contrôleurs sur tous les canaux MIDI. Ces étapes sont parfois nécessaires en cas de notes bloquées, de vibrato constant, etc. quand vous enregistrez des données MIDI en Punch In et Out avec le Pitchbend ou des données de contrôleur.

- Pour effectuer manuellement une réinitialisation MIDI, sélectionnez **MIDI > Réinitialiser**.
- Si vous souhaitez que Nuendo effectue une réinitialisation MIDI quand la lecture ou l'enregistrement s'arrête, activez l'option **Rétablir en cas d'arrêt** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).
- Si vous souhaitez que Nuendo insère un événement de réinitialisation à la fin d'une partie enregistrée, activez **Insérer événement de 'Reset' à la fin d'un enregistrement** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).

Les données de contrôleur réinitialisées sont notamment les suivantes : Sustain, Aftertouch, Pitchbend, Modulation, Breath Control, etc. Cette option vous sera utile si vous avez enregistré un conteneur MIDI en maintenant enfoncée la pédale de sustain après la fin de l'enregistrement. Le cas échéant, tous les conteneurs suivants seront joués avec du Sustain, puisque la commande Pedal Off n'a pas été enregistrée.

LIENS ASSOCIÉS  
[MIDI](#) à la page 1285

## Modes d'enregistrement MIDI

Le **Mode d'enregistrement MIDI** sélectionné détermine la façon dont sont traités les conteneurs présents sur la piste sur laquelle vous enregistrez. Les pistes MIDI peuvent lire tous les événements situés sur des conteneurs qui sont superposés. Même si vous enregistrez plusieurs conteneurs aux mêmes endroits ou déplacez des conteneurs pour les faire se chevaucher, vous entendrez toujours les événements de tous les conteneurs.

- Pour accéder aux modes d'enregistrement, sélectionnez **Transport > Mode d'enregistrement MIDI**.  
Vous pouvez également accéder aux **Modes d'enregistrement MIDI** en cliquant à droite du symbole MIDI de la section **Mode Enreg.** dans la palette **Transport**.

## Mode d'enregistrement MIDI

### Nouveaux conteneurs

Les conteneurs qui sont chevauchés par les données nouvellement enregistrées sont conservés. Les nouvelles données sont enregistrées dans un nouveau conteneur.

### Fusion

Les événements des conteneurs qui sont chevauchés par les données nouvellement enregistrées sont conservés. Les événements nouvellement enregistrés sont ajoutés au conteneur existant.

### Remplacer

Les événements des conteneurs qui sont chevauchés par les données nouvellement enregistrées sont remplacés.

## À NOTER

En mode **Fusion** ou **Remplacer**, vous pouvez activer **Enregistrer dans l'éditeur** pour enregistrer des données MIDI dans l'éditeur. Pour cela, l'éditeur doit être en focus. Si ce n'est pas le cas, les données sont enregistrées sur la piste MIDI dans la fenêtre **Projet**.

## Mode d'enregistrement MIDI en boucle

Quand vous enregistrez des données MIDI en mode Boucle, le résultat que vous obtenez dépend du Mode d'enregistrement MIDI, mais également du Mode d'enregistrement en boucle sélectionné dans la section **Mode d'enregistrement MIDI en boucle**.

### Mix

Pour chaque cycle terminé, tout ce que vous avez enregistré est ajouté aux données précédemment enregistrées. Ceci s'avère particulièrement pratique pour la construction de motifs rythmiques. Il suffit d'enregistrer la pédale charleston lors du premier cycle, la grosse caisse lors du second, etc.

### Remplacer

Dès que vous jouez une note MIDI ou envoyez un message MIDI, toutes les données MIDI que vous avez enregistrées lors des précédents cycles sont remplacées à partir de cet endroit. N'oubliez pas d'arrêter de jouer avant le début du cycle suivant. Faute de quoi toute la prise sera remplacée.

### Garder la précédente

Chaque tour effectué entièrement remplace le tour préalablement enregistré. Si vous désactivez l'enregistrement ou appuyez sur **Arrêter** avant que le curseur n'atteigne le délimiteur droit, c'est la prise précédente qui sera conservée. Si vous ne jouez pas ou n'envoyez aucune donnée MIDI durant un cycle, rien ne se passera et la prise précédente sera conservée.

### Empilé

Chaque cycle d'enregistrement devient un conteneur MIDI distinct et la piste est divisée en couches, dont chacune correspond à un cycle. Les conteneurs sont empilés les uns au-dessus des autres, chacun sur une couche différente. À l'exception de la dernière, toutes les prises sont muettes.

### Mix-empilé

Paramètre identique à **Empilé**, si ce n'est que les conteneurs ne sont pas muets.

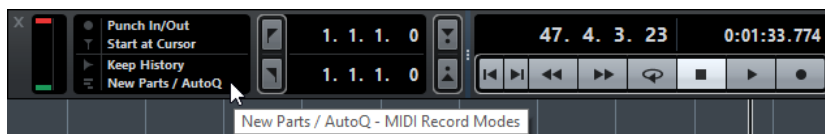
## LIENS ASSOCIÉS

[Menu Transport](#) à la page 246

[Sections de la palette Transport](#) à la page 244

## Quantification des enregistrements MIDI

Nuendo peut quantifier automatiquement les notes MIDI d'un enregistrement.



- Pour activer la quantification automatique, ouvrez la palette **Transport** puis, dans la section **Mode Enreg.**, cliquez dans le champ **Modes d'enregistrement MIDI** et activez **Auto quantification**.

Les notes que vous enregistrez sont automatiquement quantifiées en fonction des réglages de quantification.

### LIENS ASSOCIÉS

[Quantification de données MIDI et audio](#) à la page 304

[Panneau de quantification](#) à la page 309

## Récupération d'enregistrements MIDI

Nuendo vous permet de récupérer des enregistrements MIDI.

### Activer l'Enregistrement MIDI rétrospectif

Le paramètre **Enregistrement MIDI rétrospectif** permet de capturer les notes MIDI que vous jouez en mode Stop ou pendant la lecture afin de les convertir en conteneur MIDI après coup. En effet Nuendo peut conserver le signal de l'entrée MIDI dans une mémoire tampon, même s'il n'est pas en enregistrement.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Enregistrement > MIDI**.
  2. Activez l'option **Enregistrement rétrospectif** et définissez une **Taille du buffer pour l'enregistrement rétrospectif**.  
Le buffering de l'entrée MIDI est alors activé.
  3. Dans la liste des pistes MIDI, activez la fonction **Activer l'enregistrement**.
  4. Jouez des notes MIDI en mode Stop ou pendant la lecture.
  5. Sélectionnez **Transport > Enregistrement MIDI rétrospectif**.
- 

#### RÉSULTAT

Le contenu du tampon MIDI est converti en conteneur MIDI sur la piste activée pour l'enregistrement et les notes capturées sont exactement placées là où vous les avez jouées dans le projet.

### LIENS ASSOCIÉS

[Enregistrement - MIDI](#) à la page 1292

## Temps d'enregistrement restant

Le champ **Durée d'enregistrement max.** vous permet de voir combien de temps peut encore durer l'enregistrement.

**51h 25min**

Le temps disponible dépend de votre configuration, par exemple, du nombre de pistes activées pour l'enregistrement, de la fréquence d'échantillonnage de votre projet et de la quantité d'espace libre sur votre disque dur.

- Pour ouvrir ce champ, sélectionnez **Studio > Plus d'options > Durée d'enregistrement max.**

### À NOTER

Le temps d'enregistrement restant est également indiqué dans la barre d'état située au-dessus de la liste des pistes.

---

Si vous utilisez des dossiers d'enregistrements distincts, situés sur des disques durs différents, pour les différentes pistes, le temps affiché fait référence au support qui a le moins d'espace de stockage disponible.

## Verrouiller Enregistrement

La fonction **Verrouiller l'enregistrement** vous permet d'éviter tout risque de désactiver accidentellement le mode d'enregistrement.

- Sélectionnez **Fichier > Raccourcis clavier** et dans la catégorie **Transport**, assignez des raccourcis clavier aux commandes **Verrouiller l'enregistrement** et **Déverrouiller enregistrement**.

Si vous souhaitez passer en mode Stop alors que la fonction **Verrouiller l'enregistrement** est activée, une boîte de dialogue vous demande de confirmer que vous souhaitez bien arrêter l'enregistrement. Vous pouvez également utiliser d'abord le raccourci clavier **Déverrouiller enregistrement** puis passer en mode Stop comme d'habitude.

### À NOTER

Si le point de Punch Out automatique correspond au délimiteur droit, il est ignoré en mode **Verrouiller l'enregistrement**.

---

# Importer des fichiers audio et MIDI

Vous pouvez ajouter des fichiers audio et MIDI dans votre projet en les important.

## Importer des fichiers audio

Vous pouvez importer des fichiers audio compressés et non compressés de différents formats. Vous pouvez également importer des données audio à partir d'un CD audio ou extraire le signal audio d'un fichier vidéo.

LIENS ASSOCIÉS

[Importer un média](#) à la page 642

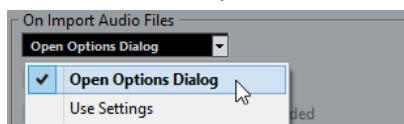
## Configurer les options d'importation des fichiers audio

Vous pouvez définir comment les fichiers audio doivent être traités à l'importation.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Édition > Audio**.
2. Sélectionnez une option dans le menu local **En cas d'import de fichier audio**.



3. Cliquez sur **OK**.
- 

RÉSULTAT

Les paramètres d'importation sont enregistrés et seront appliqués quand vous importerez des données audio. Si vous avez sélectionné **Ouvrir Boîte de dialogue d'options**, la boîte de dialogue **Options d'import** s'ouvrira à chaque importation afin que vous puissiez configurer les paramètres à votre convenance. Si vous avez sélectionné **Utiliser réglages**, les paramètres configurés dans la section **En cas d'import de fichier audio** de la boîte de dialogue **Préférences** seront utilisés.

LIENS ASSOCIÉS

[Options d'importation des fichiers audio](#) à la page 293

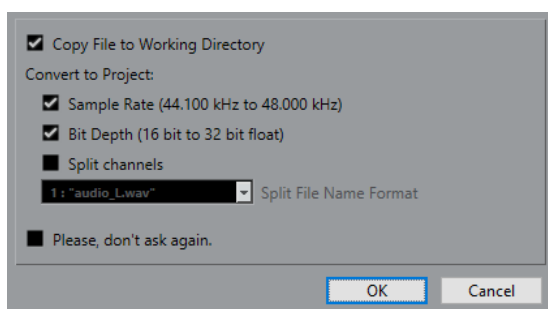
[Paramètres de la section En cas d'import de fichier audio](#) à la page 294

## Options d'importation des fichiers audio

La boîte de dialogue **Options d'import** vous permet de configurer des paramètres spécifiques pour l'importation audio.

- Quand vous importez des fichiers audio et que l'option **Ouvrir boîte de dialogue d'options** est activée dans la section **En cas d'import de fichier audio** de la boîte de

dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**), la boîte de dialogue **Options d'import** s'ouvre :



### Copier les fichiers dans le répertoire de travail

Permet de copier le fichier audio dans le dossier **Audio** du projet. Le clip fera référence à cette copie.

Désactivez cette option si vous préférez que le clip fasse référence au fichier d'origine situé à l'emplacement d'origine. Dans ce cas, le fichier est accompagné de l'indication « externe » dans la **Bibliothèque**.

### Convertir et copier dans le projet si nécessaire

Permet de convertir le fichier importé si la fréquence d'échantillonnage ou la résolution est différente des paramètres de la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

### Séparer Canaux/Séparer fichiers multicanaux

Permet de séparer les canaux des fichiers audio stéréo ou multicanaux et de créer des fichiers mono pour les différents canaux. Les fichiers importés sont copiés dans le dossier **Audio** du projet.

Les fichiers mono sont insérés dans le projet et dans la **Bibliothèque** en tant que pistes mono.

Le menu local **Format pour noms de fichier divisés** vous permet de définir comment ces fichiers mono seront nommés. Vous pouvez ainsi faire en sorte que les fichiers audio soient compatibles avec d'autres produits pour l'échange de fichiers.

### Ne plus afficher ce message

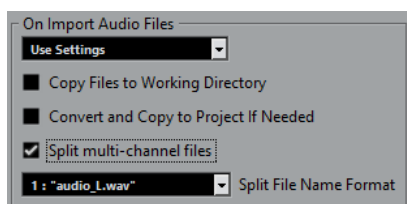
Permet de toujours importer les fichiers en fonction des paramètres, sans rouvrir la boîte de dialogue. Vous pouvez réinitialiser cette option dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**).

### LIENS ASSOCIÉS

[Configurer les options d'importation des fichiers audio](#) à la page 293

## Paramètres de la section En cas d'import de fichier audio

Vous pouvez configurer des paramètres standard qui seront automatiquement utilisés chaque fois que vous importerez des fichiers audio.



- Si vous importez des fichiers audio et que l'option **Utiliser réglages** est activée dans la section **En cas d'import de fichier audio** de la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**), voici les paramètres utilisés pour l'importation des fichiers audio :

### Copier les fichiers dans le répertoire de travail

Permet de copier le fichier audio dans le dossier **Audio** du projet. Le clip fera référence à cette copie.

Désactivez cette option si vous préférez que le clip fasse référence au fichier d'origine situé à l'emplacement d'origine. Dans ce cas, le fichier est accompagné de l'indication « externe » dans la **Bibliothèque**.

### Convertir et copier dans le projet si nécessaire

Permet de convertir le fichier importé si la fréquence d'échantillonnage ou la résolution est différente des paramètres de la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

### Séparer Canaux/Séparer fichiers multicanaux

Permet de séparer les canaux des fichiers audio stéréo ou multicanaux et de créer des fichiers mono pour les différents canaux. Les fichiers importés sont copiés dans le dossier **Audio** du projet.

Les fichiers mono sont insérés dans le projet et dans la **Bibliothèque** en tant que pistes mono.

Le menu local **Format pour noms de fichier divisés** vous permet de définir comment ces fichiers mono seront nommés. Vous pouvez ainsi faire en sorte que les fichiers audio soient compatibles avec d'autres produits pour l'échange de fichiers.

## Importer des fichiers audio

Vous pouvez importer des données audio non compressées ou compressées de plusieurs formats.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier audio**.
2. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, repérez et sélectionnez le fichier audio puis cliquez sur **Ouvrir**.
3. Configurez les paramètres à votre convenance dans la boîte de dialogue **Options d'import**.

#### À NOTER

Quand l'option **Utiliser réglages** est activée dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**), les paramètres d'importation correspondants sont utilisés.

---

### RÉSULTAT

Dans la fenêtre **Projet**, un événement faisant référence à ce fichier audio est inséré sur la piste sélectionnée, à l'emplacement du curseur de projet. Si aucune piste n'est sélectionnée, une nouvelle piste est créée.

Un nouveau clip est créé et vient s'ajouter à la **Bibliothèque**.

Si vous choisissez un fichier audio compressé d'un format autre que FLAC, Nuendo copie le fichier compressé d'origine et le convertit au format Wave (Windows) ou AIFF (macOS).

#### À NOTER

Après conversion, la taille du fichier Wave/AIFF fait plusieurs fois celle du fichier compressé d'origine.

---

Le fichier importé est placé dans le dossier **Audio** du projet.

LIENS ASSOCIÉS

[Configurer les options d'importation des fichiers audio](#) à la page 293

## Formats de fichiers audio compressés pris en charge

---

EXEMPLE

Voici les formats de fichiers audio compressés qui sont pris en charge :

- **Fichier FLAC**  
Ce format en standard ouvert réduit de 50 à 60 % la taille des fichiers Wave classiques. Les fichiers portent l'extension `.flac`.
  - **MPEG**  
Cette gamme de normes est utilisée pour l'encodage de données audio-visuelles telles que des films, des vidéos et de la musique dans un format numérique compressé. Nuendo peut lire des fichiers MPEG Niveau 2 et MPEG Niveau 3. Les fichiers MP3 sont des fichiers très compressés qui bénéficient néanmoins d'une bonne qualité audio. Ces fichiers portent l'extension `.mp3`.
  - **Fichier Ogg Vorbis**  
Cette technologie d'encodage et de diffusion audio ouverte est dans le domaine public. L'encodeur Ogg Vorbis utilise un encodage au débit variable. Il génère des fichiers audio compressés de petite taille compte tenu de leur qualité audio élevée. Ces fichiers portent l'extension `.ogg`.
  - **Fichier Windows Media Audio** (Windows uniquement)  
Il s'agit d'un format de fichier audio défini par Microsoft Inc. La taille des fichiers WMA peut être réduite sans que cela affecte leur qualité audio. Le format WMA Pro offre la possibilité de mixer en son Surround 5.1. Les fichiers portent l'extension `.wma`.
- 

## Importer les pistes d'un CD audio

Vous pouvez importer des données audio provenant de plages de CD audio dans des projets Nuendo.

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > CD audio** pour importer les pistes d'un CD dans la fenêtre **Projet**.
  2. Activez la colonne **Copier** pour chacun des fichiers audio que vous souhaitez importer.
  3. Facultatif : Définissez un **Nom par défaut** et un **Dossier de destination** pour les fichiers audio importés.
  4. Cliquez sur le bouton **Copier** pour générer une copie locale des fichiers ou sections audio.
  5. Cliquez sur **OK**.
- 

RÉSULTAT

Les fichiers audio copiés sont importés dans la fenêtre **Projet** et insérés sur de nouvelles pistes à la position du curseur de projet. Par défaut, les plages de CD audio importées sont stockées sous forme de fichiers Wave (Windows) ou AIFF (macOS) dans le dossier **Audio** du projet en cours.

De nouveaux clips audio sont créés et ajoutés à la **Bibliothèque**.

À NOTER

Vous pouvez également importer les fichiers audio dans la **Bibliothèque** uniquement sans les importer dans la fenêtre **Projet**.

---

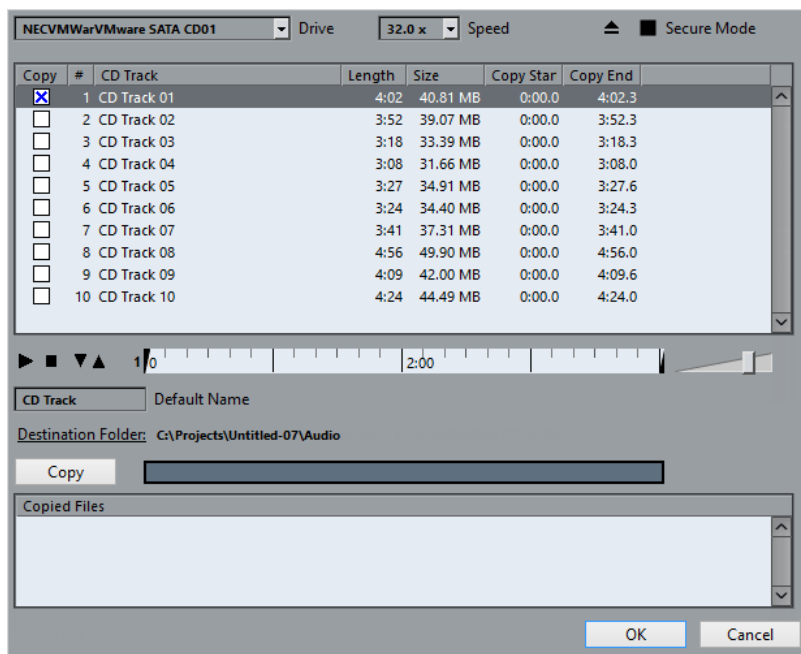


LIENS ASSOCIÉS

[Importer un média](#) à la page 642

## Importer à partir d'un CD audio

La boîte de dialogue **Importer du CD-audio** vous permet de définir comment les pistes d'un CD sont importées.



### Lecteur

Permet d'ouvrir un menu local dans lequel vous pouvez sélectionner le lecteur CD de votre choix.

### Vitesse

Permet de sélectionner la vitesse du transfert de données (Windows uniquement).

### À NOTER

La plupart du temps, on désire utiliser la vitesse la plus élevée possible : mais il est parfois préférable de sélectionner une vitesse inférieure afin d'assurer une extraction des données audio sans problème.

### Éjecter CD

Permet d'ouvrir le lecteur CD.

### Mode Sûr

Permet d'activer la vérification et la correction des erreurs lors de la lecture du CD (Windows uniquement).

### Colonnes

Les colonnes de la boîte de dialogue remplissent les fonctions suivantes :

#### Copier

Activez cette option pour les pistes que vous souhaitez copier/importer.

#### #

Indique le numéro de la piste.

### Titre

Nom de la piste du CD. Lors de l'importation, ce nom est utilisé pour le fichier. Il est automatiquement extrait de la CDDB quand il est disponible.

Pour renommer une piste, double-cliquez sur son nom et saisissez un nouveau nom.

### Longueur

La durée de la plage du CD audio, exprimée en minutes et secondes.

### Taille

La taille du fichier correspondant à la plage du CD audio, exprimée en Mo.

### Début

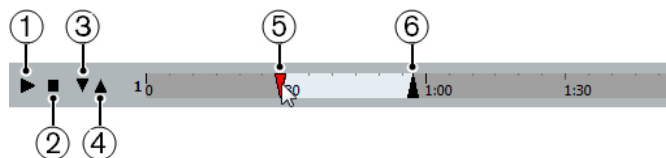
Début de la section importée. Dans la règle, cliquez et faites glisser le pointeur vers la droite pour déplacer le début.

### Fin

Fin de la section importée. Dans la règle, cliquez et faites glisser le pointeur vers la gauche pour déplacer la fin.

## La règle

La règle vous donne accès aux fonctions suivantes :



#### 1 Jouer pistes

Permet de lire la piste sélectionnée du début à la fin ou du marqueur gauche au marqueur droit.

#### 2 Arrêter lecture

Permet d'arrêter la lecture.

#### 3 Jouer à partir du marqueur gauche

Permet de démarrer la lecture à partir du marqueur gauche.

#### 4 Jouer jusqu'au marqueur droit

Permet de démarrer la lecture avant le marqueur droit et de l'arrêter au marqueur droit.

#### 5 Marquer gauche

Permet de définir manuellement le début de la copie.

#### 6 Marqueur droit

Permet de définir manuellement la fin de la copie.

### Dossier de destination

Permet de sélectionner le dossier dans lequel seront créés les fichiers importés.

### Copier

Permet de copier les fichiers.

### Fichiers copiés

Regroupe les fichiers que vous avez copiés pour l'importation.

## Importer les données audio de fichiers vidéo

Vous pouvez importer les données audio d'un fichier vidéo sans importer la vidéo elle-même.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > L'audio d'une vidéo**.
2. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, sélectionnez le fichier vidéo et cliquez sur **Ouvrir**.

---

### RÉSULTAT

Les données audio du fichier vidéo sélectionné sont extraites puis converties en un fichier Wave qui est enregistré dans le dossier **Audio**.

Un nouveau clip est créé et vient s'ajouter à la **Bibliothèque**. Dans la fenêtre **Projet**, un événement faisant référence à ce fichier audio est inséré sur la piste sélectionnée, à l'emplacement du curseur de projet. Si aucune piste n'est sélectionnée, une nouvelle piste est créée.

### LIENS ASSOCIÉS

[Extraire les données audio d'une vidéo](#) à la page 1165

[Importation de fichiers vidéo](#) à la page 1160

## Importer des fichiers ReCycle

Vous pouvez importer des fichiers audio REX et REX 2 créés à l'aide de ReCycle de Propellerhead Software. ReCycle vous permet de découper une boucle et de créer des échantillons séparés pour chaque temps. Vous pouvez ainsi aligner sur le tempo et éditer une boucle comme si elle était constituée de sons individuels.

### CONDITION PRÉALABLE

REX Shared Library est installé sur votre système.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une piste audio et déplacez le curseur de projet là où vous voulez que le fichier importé commence.  
La plupart du temps, on importe les fichiers REX sur des pistes Audio configurées en base de temps musicale, car ceci permet par la suite de changer de tempo (le fichier REX importé s'adapte automatiquement au nouveau tempo).
2. Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier audio**.
3. Dans le sélecteur de fichier, ouvrez le menu local Type de fichier et sélectionnez le fichier REX ou REX 2.
4. Sélectionnez le fichier que vous désirez importer puis cliquez sur **Ouvrir**.

---

### RÉSULTAT

Le fichier est importé, puis automatiquement ajusté au tempo en vigueur dans Nuendo.

Le fichier REX importé est composé de plusieurs événements, un pour chaque « tranche » de la boucle. Ces événements sont automatiquement placés dans un conteneur audio sur la piste sélectionnée et positionnés afin que le timing d'origine de la boucle soit conservé.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Ouvrez le conteneur dans l'**Éditeur de conteneurs audio** afin d'éditer chaque tranche séparément en rendant muets, en déplaçant et en redimensionnant les événements, en leur ajoutant des effets et en leur appliquant des traitements, par exemple.

Vous pouvez également modifier le tempo et voir le fichier REX suivre automatiquement, à condition que la piste où il se trouve soit configurée en base de temps musicale.

#### À NOTER

Vous pouvez obtenir des résultats similaires en utilisant les propres fonctions de « tranchage de boucle » de Nuendo.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Tranches](#) à la page 563

## Importer des Clip Packages

Vous pouvez importer des Clip Packages. Les Clip Packages sont des combinaisons de sons qui ont été créées en arrangeant, éditant et groupant des événements audio ou des conteneurs dans la fenêtre **Projet**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > Clip Package**.
  2. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, sélectionnez le Clip Package et cliquez sur **Ouvrir**.
  3. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, vous avez le choix d'importer les données d'automatisation du Clip Package.
- 

#### RÉSULTAT

Dans la fenêtre **Projet**, les événements du Clip Package sont insérés et groupés. Le premier événement est inséré sur la piste sélectionnée. Quand aucune piste n'a été sélectionnée, de nouvelles pistes sont ajoutées sous les pistes déjà présentes et les événements sont insérés sur ces nouvelles pistes.

Les conteneurs et événements audio sont copiés dans le dossier de projet.

Si la fréquence d'échantillonnage des fichiers audio du Clip Package ne correspond pas à celle du projet dans lequel le package est inséré, les fichiers sont automatiquement convertis à la fréquence d'échantillonnage du projet.

Si des données d'automatisation de volume et de panoramique ont été enregistrées dans le Clip Package, une courbe d'automatisation est créée en même temps que l'événement.

Les données d'automatisation du VST MultiPanner ne peuvent être importées correctement que quand une piste de destination au format Surround adéquat a été sélectionnée.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Clip Packages](#) à la page 206

[Importer un média](#) à la page 642

[Sélecteur Afficher types de média](#) à la page 665

[Pré-écoute de Clip Packages](#) à la page 673

[Fenêtre Bibliothèque](#) à la page 628

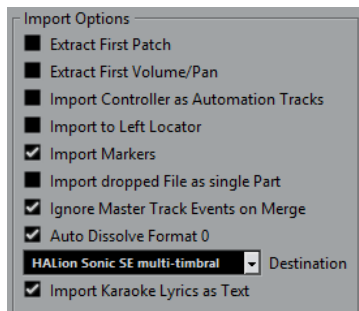
[VST MultiPanner](#) à la page 701

## Importer des fichiers MIDI

Nuendo permet d'importer des fichiers MIDI standard. Vous pouvez ainsi transférer des données MIDI de et vers pratiquement toute application MIDI, quelle que soit la plate-forme.

### Options d'importation des fichiers MIDI

Les **Options d'importation** des fichiers MIDI vous permettent de choisir quelles données intégrer dans les fichiers MIDI importés.



#### Extraire premier Patch

Permet de convertir les premiers événements de changement de programme (**Program Change**) et de sélection de banque (**Bank Select**) de chaque piste en paramètres de l'**Inspecteur** pour cette piste.

#### Extraire premier événement de volume/pan

Permet de convertir les premiers événements de **Volume MIDI** et de **Pan** de chaque piste en paramètres de l'**Inspecteur** pour cette piste.

#### Importer Contrôleurs comme Pistes d'Automatisation

Permet de convertir les événements de contrôleur MIDI (**MIDI Controller**) présents dans le fichier MIDI en données d'automatisation pour les pistes MIDI. Quand cette option est désactivée, les données de contrôleur des conteneurs MIDI sont importées.

#### Importer au délimiteur gauche

Permet d'aligner le fichier MIDI importé sur la position du délimiteur gauche. Quand cette option est désactivée, les fichiers MIDI commencent à la position de début du projet. Si vous choisissez de créer automatiquement un nouveau projet, le fichier MIDI commencera toujours au début du projet.

#### Importer marqueurs

Permet d'importer des marqueurs de fichier MIDI standard dans le fichier et de les convertir en marqueurs Nuendo.

#### Importer fichier comme un conteneur lors du Glisser-Déposer

Permet de placer le fichier MIDI sur une piste quand vous le glissez-déposez dans le projet.

#### Ignorer événements piste Master lors de la fusion

Permet d'ignorer les données de la piste de tempo quand vous importez un fichier MIDI dans le projet en cours. Le fichier MIDI importé suit le tempo de la piste tempo actuelle du projet.

Quand cette option est désactivée, l'**Éditeur de piste Tempo** s'aligne sur les données de tempo du fichier MIDI.

### Répartir format 0 automatiquement

Permet de répartir automatiquement les fichiers MIDI de type 0 qui ont été importés. Chaque canal MIDI intégré dans le fichier est placé sur une piste séparée dans la fenêtre **Projet**.

Quand cette option est désactivée, seule une piste MIDI est créée. Cette piste est configurée sur le canal MIDI **Tout**, afin que tous les événements MIDI soient lus sur leurs canaux d'origine. Vous pourrez également utiliser la fonction **Dissoudre conteneur** du menu **MIDI** pour ensuite répartir les événements sur les différentes pistes (ou couches) avec des canaux MIDI différents.

### Destination

Permet de définir ce qui se passe quand vous faites glisser un fichier MIDI dans le projet :

- **Pistes MIDI** permet de créer des pistes MIDI pour le fichier importé.
- **Pistes d'Instrument** permet de créer des pistes d'Instrument pour chaque canal MIDI du fichier MIDI et laisser le programme charger automatiquement les préréglages appropriés.
- **HALion Sonic SE multi-timbral** permet de créer plusieurs pistes MIDI, dont chacune est routée sur une instance distincte de HALion Sonic SE dans la fenêtre **VST Instruments** et de charger les préréglages appropriés.

### Importer les paroles karaoké comme texte

Permet de convertir les paroles de karaoké du fichier MIDI en un texte qui apparaîtra dans l'**Éditeur de partitions**. Quand cette option est désactivée, les paroles apparaissent uniquement dans l'**Éditeur en liste**.

## Importer des fichiers MIDI

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier MIDI**.
  2. Facultatif : Si un projet est déjà ouvert, il vous est demandé si vous souhaitez créer un nouveau projet.  
Si vous sélectionnez **Non**, le fichier MIDI sera importé dans le projet en cours.
  3. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, sélectionnez le fichier MIDI et cliquez sur **Ouvrir**.
- 

### RÉSULTAT

Le fichier MIDI est importé. Le résultat obtenu dépend du contenu du fichier MIDI et des paramètres que vous avez configurés dans la section **Options d'import** de la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI—Fichier MIDI**).

Il est également possible d'importer un fichier MIDI d'un disque par glisser-déposer depuis l'Explorateur de fichiers/finder macOS dans la fenêtre **Projet**. Les **Options d'import** s'appliquent aussi si vous utilisez cette méthode.

### LIENS ASSOCIÉS

[Options d'importation des fichiers MIDI](#) à la page 301

[Marqueurs](#) à la page 356

## Format Yamaha XF

Nuendo est compatible avec le format Yamaha XF. Ce format est une extension du format de fichier MIDI standard. Il permet d'enregistrer des données spécifiques à un morceau avec un fichier MIDI de type 0.

Quand vous importez un fichier MIDI qui contient des données XF, ces données sont intégrées à des conteneurs placés sur plusieurs pistes qui sont nommées **Données XF**, **Données d'accord** ou **Données SysEx**. Vous pouvez éditer ces conteneurs dans l'**Éditeur en liste**, afin de créer ou de modifier des paroles, par exemple.

### IMPORTANT

À moins de posséder une connaissance approfondie des données XF, il est recommandé de ne pas modifier l'ordre des événements au sein des données XF, ni les données des événements eux-mêmes.

Nuendo permet également d'exporter des données XF au sein d'un fichier MIDI de type 0. Si vous ne souhaitez pas exporter les données XF en même temps que les données MIDI, rendez muettes ou supprimez les pistes qui contiennent les données XF.

## Boucles MIDI

Dans Nuendo, vous pouvez importer des boucles MIDI.

Pour importer des boucles MIDI, servez-vous de la **MediaBay**. Les boucles MIDI portent l'extension `.midiloop`.

### LIENS ASSOCIÉS

[Importation de boucles MIDI à la page 786](#)

# Quantification de données MIDI et audio

La quantification permet de caler les données audio ou MIDI enregistrées sur les lignes les plus proches de la grille musicale. Cette fonction a pour but de corriger les erreurs de temps, mais vous pouvez également l'utiliser de façon créative.

Vous pouvez quantifier des données audio et MIDI sur une grille régulière, mais également sur un groove. Il est d'autre part possible de quantifier simultanément plusieurs pistes audio.

Il est possible de quantifier des données audio et MIDI en même temps. Toutefois, le processus de quantification n'est pas exactement le même pour les données audio et MIDI :

- La quantification audio permet de caler le début des événements audio ou le contenu des données audio.
- La quantification MIDI peut avoir une incidence sur le début des événements MIDI d'un conteneur, la longueur des événements MIDI ou la fin des événements MIDI.

## À NOTER

La quantification se base sur la position d'origine des événements. Par conséquent, vous pouvez essayer plusieurs paramètres de quantification sans craindre de modifier irrémédiablement quoi que ce soit.

## LIENS ASSOCIÉS

[Quantification du début des événements audio](#) à la page 307

[Quantifier les longueurs des événements audio \(quantification AudioWarp\)](#) à la page 307

[Quantification du début des événements MIDI](#) à la page 305

[Quantifier la longueur des événements MIDI](#) à la page 306

[Quantification de la fin des événements MIDI](#) à la page 306

## Fonctions de quantification

Les fonctions de quantification se trouvent dans le menu **Édition** et dans la section **Calage/Quantification** de la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.

### Fonctions de quantification du menu Édition

#### Quantifier

Permet de quantifier les débuts d'événements audio ou MIDI.

#### Réinitialiser la quantification

Permet de reconfigurer les données audio ou MIDI sur leur état d'origine (sans la quantification) et de réinitialiser toutes les modifications de la longueur effectuées à l'aide du curseur **Modifier longueur/Legato** du **Panneau de quantification**.

#### Panneau de quantification

Permet d'ouvrir le **Panneau de quantification**.

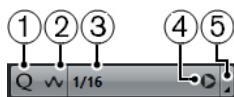


### Quantification avancée

Ce sous-menu vous permet de sélectionner les fonctions suivantes :

- **Quantifier longueurs d'événements MIDI**  
Permet de couper les fins des événements MIDI sélectionnés de manière à ce que la longueur des événements corresponde à la valeur de quantification de la longueur. Les positions de début restent inchangées.
- **Quantifier fins d'événements MIDI**  
Permet de déplacer les fins des événements MIDI sur les positions de la grille les plus proches.
- **Geler quantification MIDI**  
Permet de figer dans un état permanent les positions de début et de fin des événements MIDI. Cette fonction peut s'avérer utile si vous devez appliquer une seconde quantification à des données déjà quantifiées plutôt qu'aux positions d'origine des données.
- **Créer préréglage de quantification Groove**  
Permet de créer une table de quantification groove à partir des repères créés dans l'**Éditeur d'échantillons**.

### Fonctions de quantification de la barre d'outils de la fenêtre Projet



- 1 **Quantification itérative activée/désactivée**  
Permet d'activer/désactiver la quantification itérative.
- 2 **Quantification AudioWarp activée/désactivée**  
Permet d'activer la quantification AudioWarp.
- 3 **Préréglages de quantification**  
Permet de sélectionner un préréglage de quantification ou groove.
- 4 **Appliquer quantification**  
Permet d'appliquer les paramètres de quantification.
- 5 **Ouvrir Panneau de quantification**  
Permet d'ouvrir le **Panneau de quantification**.

## Quantification du début des événements MIDI

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré une grille de quantification dans le menu local **Préréglages de quantification** de la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans l'**Éditeur clavier**, sélectionnez les événements MIDI que vous souhaitez quantifier.
    - Sélectionnez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet**.
  2. Sélectionnez **Édition > Quantifier**.
-

#### RÉSULTAT

Les débuts des événements MIDI sélectionnés ou tous les événements du conteneur MIDI sélectionné sont quantifiés. Les événements qui ne correspondent pas exactement à des positions de notes sont déplacés vers les positions les plus proches sur la grille. Les durées des notes sont maintenues.

## Quantifier la longueur des événements MIDI

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré une valeur de quantification de la longueur dans le menu local **Longueur de quantification** de la barre d'outils de l'**Éditeur clavier**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans l'**Éditeur clavier**, sélectionnez les événements MIDI que vous souhaitez quantifier.
    - Sélectionnez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet**.
  2. Sélectionnez **Édition > Quantification avancée > Quantifier longueurs d'événements MIDI**.
- 

#### RÉSULTAT

Les fins des événements MIDI sélectionnés sont coupées de manière à ce que la longueur des événements corresponde à la valeur de quantification de la longueur. Les positions de début restent inchangées.

#### À NOTER

Si vous avez activé l'option **Lié à la quantification**, les événements seront redimensionnés d'après la grille configurée dans le menu local **Préréglages de quantification**. Les paramètres **Swing**, **N-olet** et **Région Q** du **Panneau de quantification** sont pris en compte.

---

## Quantification de la fin des événements MIDI

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré une grille de quantification dans le menu local **Préréglages de quantification** de la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans l'**Éditeur clavier**, sélectionnez les événements MIDI que vous souhaitez quantifier.
    - Sélectionnez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet**.
  2. Sélectionnez **Édition > Quantification avancée > Quantifier fins d'événements MIDI**.
- 

#### RÉSULTAT

Les fins des événements MIDI sont déplacées sur les positions de la grille les plus proches.

## Quantification du début des événements audio

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré une grille de quantification dans le menu local **Préréglages de quantification** de la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet**, sélectionnez un événement audio, une boucle tranchée ou un conteneur audio.
  2. Sélectionnez **Édition > Quantifier**.
- 

### RÉSULTAT

Le point de synchronisation de l'événement ou, s'il n'en comporte pas, le début de l'événement audio est quantifié. Les débuts des événements qui ne correspondent pas exactement à des positions de notes sont déplacés vers les positions de la grille les plus proches.

### À NOTER

Si vous utilisez la fonction **Quantifier** sur un conteneur audio, ce sont les débuts des événements à l'intérieur du conteneur qui sont quantifiés.

---

## Quantifier les longueurs des événements audio (quantification AudioWarp)

Vous pouvez quantifier un événement audio ou un intervalle de sélection audio en modifiant la durée du contenu de l'événement audio.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez l'événement audio que vous désirez quantifier.
    - Sélectionnez un 'intervalle que vous souhaitez quantifier dans l'événement.
  2. Dans la barre d'outils, activez **Quantification AudioWarp**.
  3. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Cliquez sur **Préréglages de quantification** et sélectionnez un préréglage de grille de quantification dans le menu local.
    - Cliquez sur **Ouvrir Panneau de quantification** et définissez la grille de quantification à l'aide des paramètres disponibles.
  4. Sélectionnez **Édition > Quantifier**.
- 

### RÉSULTAT

L'événement audio est quantifié, c'est-à-dire que ses marqueurs Warp sont alignés sur la grille de quantification grâce à une opération de modification de la durée et que les sections audio situées entre les marqueurs Warp sont étirées ou compressées de manière à correspondre à l'intervalle temporel que vous avez configuré dans le menu local **Préréglages de quantification**.

### À NOTER

Par exemple, si vous utilisez une valeur de quantification de noire (1/4) sur des données audio à la double-croche (1/16), les marqueurs Warp situés sur les noires seront quantifiés sur la grille et les autres marqueurs Warp changeront de positions tout en conservant le même écart les uns par rapport aux autres.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Panneau de quantification](#) à la page 309

[Tranches](#) à la page 563

## Quantification de plusieurs pistes audio

Vous pouvez quantifier plusieurs pistes audio à la fois.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Répertoire**.
2. Déplacez toutes les pistes Audio que vous souhaitez quantifier dans la piste Répertoire.

**À NOTER**

Les données audio de toutes les pistes doivent commencer et se terminer aux mêmes positions.

---

3. Sélectionnez la piste Répertoire et activez l'option **Édition en groupe** dans la liste des pistes.
  4. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, cliquez sur **Ouvrir Panneau de quantification** afin d'ouvrir le **Panneau de quantification**.
  5. Configurez les paramètres souhaités dans la section **Règles de tranchement** du **Panneau de quantification** et cliquez sur **Créer tranche**.  
Les événements audio compris dans le groupe d'édition sont tranchés.
  6. Configurez les paramètres souhaités dans la section de quantification du **Panneau de quantification** et cliquez sur **Quantifier**.  
Les événements tranchés sont quantifiés.
  7. Facultatif : Pour corriger les superpositions ou les espaces vides dans le signal audio quantifié, configurez les paramètres adéquats dans la section **Fondus enchaînés** du **Panneau de quantification** et cliquez sur **Fondu enchaîné**.
- 

RÉSULTAT

Les événements audio sont quantifiés.

LIENS ASSOCIÉS

[Panneau de quantification](#) à la page 309

[Mode Édition en groupe](#) à la page 228

## Quantification AudioWarp de plusieurs pistes audio

Vous pouvez utiliser des marqueurs Warp pour quantifier plusieurs pistes Audio. Toutefois, la quantification AudioWarp ne maintient pas la cohérence de la phase.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Répertoire**.
2. Déplacez toutes les pistes Audio que vous souhaitez quantifier dans la piste Répertoire.

**À NOTER**

Les données audio de toutes les pistes doivent commencer et se terminer aux mêmes positions.

---

3. Sélectionnez la piste Répertoire et activez l'option **Édition en groupe** dans la liste des pistes.

4. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, activez **Quantification AudioWarp activée/désactivée**.
  5. Cliquez sur **Ouvrir Panneau de quantification** pour ouvrir le **Panneau de quantification**.
  6. Configurez les paramètres souhaités dans la section **Règles de création des marqueurs Warp** du **Panneau de quantification** et cliquez sur **Créer**.
  7. Configurez les paramètres souhaités dans la section de quantification du **Panneau de quantification** et cliquez sur **Quantifier**.
- 

#### RÉSULTAT

La quantification AudioWarp s'applique à toutes les pistes du groupe d'édition.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Panneau de quantification](#) à la page 309

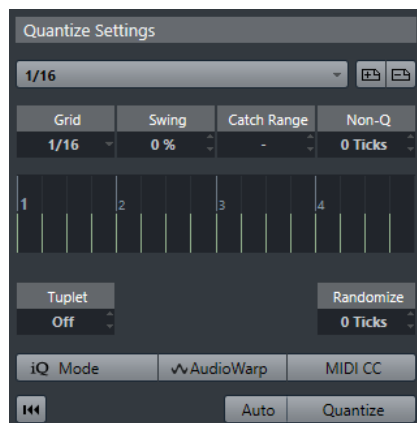
[Mode Édition en groupe](#) à la page 228

## Panneau de quantification

Le **Panneau de quantification** vous permet de définir le mode de quantification audio ou MIDI sur une grille ou sur un groove. Selon la méthode choisie, les paramètres affichés ne sont pas les mêmes.

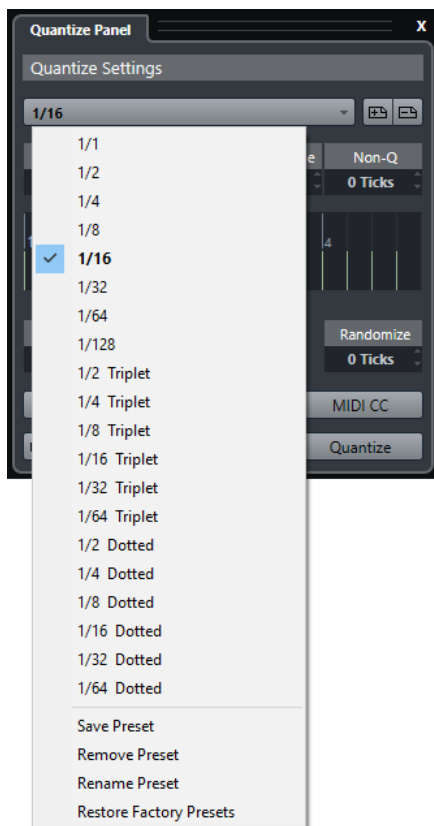
Vous avez deux possibilités pour ouvrir le **Panneau de quantification** :

- Cliquez sur **Ouvrir Panneau de quantification** dans la barre d'outils.
- Sélectionnez **Édition > Panneau de quantification**.



## Préréglages de quantification

En haut du **Panneau de quantification**, vous trouverez les préréglages de quantification. Ce menu vous permet de charger et d'enregistrer des préréglages qui intègrent tous les paramètres de la quantification.



### Sélectionner préréglage

Permet de sélectionner un préréglage.

### Enregistrer préréglage

Permet d'enregistrer les paramètres actuels dans un préréglage de manière à ce qu'ils soient proposés dans tous les menus locaux de **Préréglages de quantification**.

### Effacer préréglage

Permet de supprimer le préréglage sélectionné.

### Renommer préréglage

Permet d'ouvrir une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez renommer le préréglage sélectionné.

### Initialiser préréglages par défaut

Permet de rétablir les préréglages d'usine.

## Création de préréglages de quantification groove

Vous pouvez créer une table de quantification groove à partir des repères créés dans l'**Éditeur d'échantillons**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet**, double-cliquez sur l'événement audio dont vous souhaitez extraire la rythmique.  
L'**Éditeur d'échantillons** s'ouvre.
2. Ouvrez la section **Repères**.  
Les repères de l'événement audio sont automatiquement détectés et affichés.
3. Cliquez sur **Créer Groove**.  
Le groove est alors extrait.

---

### RÉSULTAT

Le groove est extrait de l'événement audio et il est proposé dans le menu local **Préréglages de quantification** de la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Ouvrez le **Panneau de quantification** et enregistrez le groove dans un préréglage.

### LIENS ASSOCIÉS

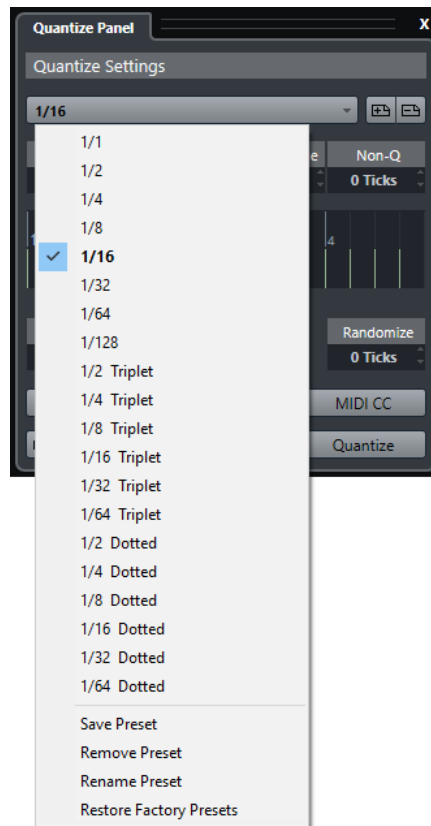
[Créer une table de quantification groove](#) à la page 566

[Préréglages de quantification](#) à la page 310

## Options de quantification sur une grille musicale

Vous pouvez utiliser la grille musicale pour quantifier vos enregistrements.

- Pour accéder aux options de quantification sur une grille musicale, sélectionnez un format de temps musical dans le menu local **Sélectionner préréglage**.



Les options suivantes deviennent disponibles :

#### Grille

Permet de sélectionner la valeur de base de la grille de quantification.

#### Swing

Permet de décaler une position sur deux dans la grille afin de créer un flottement rythmique, c'est-à-dire un Swing.

#### À NOTER

Le paramètre **Swing** est uniquement disponible quand la **Grille** est configurée sur une valeur régulière et que l'option **N-olet** est désactivée.

#### Région Q

Permet de définir la distance par rapport aux lignes de la grille à partir de laquelle la quantification s'applique aux données audio ou MIDI. La grille change d'apparence en fonction de cette valeur.

#### Non-Quantification

Permet de créer une zone d'exclusion avant et après les positions de quantification. Quand vous définissez une distance en tics (120 tics = une double-croche), les événements compris dans cette zone ne sont pas quantifiés. Vous pouvez ainsi préserver un léger flottement.

#### Affichage de la grille

Permet d'afficher la grille de quantification. Les données audio ou MIDI quantifiées sont placées sur les lignes verticales de la grille.

#### N-olet

Permet de créer des grilles dont la rythmique est plus complexe en définissant des intervalles plus réduites et en créant ainsi des n-olets.



### Aléatoire

Permet de définir une distance en tics, de sorte que vos données audio ou MIDI soient quantifiées sur des positions aléatoires à la distance définie de la grille de quantification. Vous pouvez ainsi créer de légères variations, tout en évitant que vos données audio ou MIDI soient trop éloignées de la grille.

### Mode iQ

Permet d'appliquer une quantification lâche de sorte que vos données audio ou MIDI s'approchent seulement des positions les plus proches sur la grille, sans se caler exactement dessus. La valeur **Qt. itérative - Taux** à droite détermine dans quelle mesure les données audio ou MIDI doivent être rapprochées de la grille.

#### À NOTER

La quantification itérative est basée sur les positions quantifiées actuelles, et non sur les positions d'origine des événements. Vous pouvez utiliser le mode **iQ** à plusieurs reprises de manière à rapprocher progressivement vos données audio ou MIDI de la grille de quantification jusqu'à obtenir la rythmique qui vous convient.

---

### AudioWarp

Permet de quantifier le contenu de votre événement audio en appliquant la fonction de modification de la durée. Les marqueurs Warp sont alignés sur la grille de quantification définie.

### MIDI CC

Permet de faire en sorte que les données de contrôle liées aux notes MIDI (Pitchbend, etc.) soient automatiquement déplacées en même temps que les notes quand celles-ci sont quantifiées.

### Réinitialiser la quantification

Permet de réinitialiser les données audio ou MIDI à leur état d'origine, non quantifié.

#### IMPORTANT

Cette fonction n'a aucun effet sur un événement qui a été déplacé manuellement.

---

### Auto

Permet d'appliquer immédiatement les modifications aux conteneurs ou événements sélectionnés. Cette fonction peut permettre de configurer une boucle de lecture et d'ajuster les paramètres jusqu'à obtenir le résultat escompté.

### Quantifier

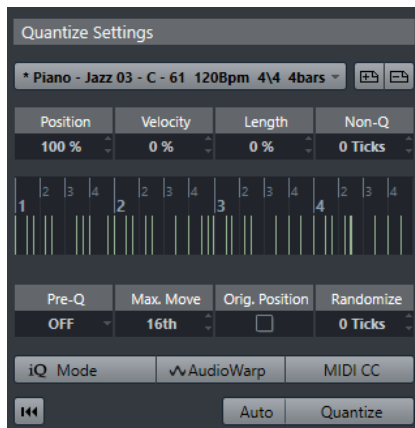
Permet d'appliquer vos paramètres.

## Options de quantification sur un groove

Vous pouvez générer une grille rythmique à partir d'un conteneur MIDI ou d'une boucle audio, puis quantifier des pistes enregistrées sur ce groove. Ceci vous permet de réutiliser la rythmique de cet événement ou conteneur.

Pour accéder aux options de quantification sur un groove, sélectionnez un conteneur MIDI, à partir d'une boucle audio, un événement audio intégrant des repères, ou un signal audio tranché, et procédez de l'une des manières suivantes :

- Faites glisser le conteneur ou l'événement et déposez-le sur le graphique de la grille au milieu du **Panneau de quantification**.
- Sélectionnez **Édition > Quantification avancée > Créer pré réglage de quantification Groove**.



Les options suivantes deviennent disponibles :

### Position

Détermine dans quelle mesure la rythmique du groove affecte la musique.

### Vélocité (MIDI uniquement)

Détermine dans quelle mesure les valeurs de vélocité du groove affectent la musique.

À NOTER

Tous les grooves ne contiennent pas de données de vélocité.

---

### Longueur (MIDI uniquement)

Permet de définir la mesure dans laquelle les longueurs des notes sont affectées par le groove.

À NOTER

Pour les parties de batterie, le paramètre Longueur est ignoré.

---

### Non-Quant.

Permet de créer une zone d'exclusion avant et après les positions de quantification. Quand vous définissez une distance en tics (120 tics = une double-croche), les événements compris dans cette zone ne sont pas quantifiés. Vous pouvez ainsi préserver un léger flottement.

### Affichage de la grille

Permet d'afficher la grille de quantification. Les données audio ou MIDI quantifiées sont placées sur les lignes verticales de la grille.

### Préquant.

Permet de sélectionner une grille musicale sur laquelle il est possible de préquantifier les données audio ou MIDI. Les notes sont rapprochées de leur groove de destination.

À NOTER

Si vous appliquez un groove de permutation à un motif à la double-croche, par exemple, configurez une valeur de préquantification de 16 afin de régulariser la rythmique avant d'appliquer la quantification groove.

---

### Max. Déplacer

Permet de sélectionner la valeur de note qui déterminera la distance maximale de laquelle les données audio ou MIDI pourront être déplacées.

### Position orig.

Permet de définir la position de début d'origine des données quantifiées en tant que point de départ pour la quantification. Cette option vous permet donc de synchroniser les données qui ne commencent pas à la première mesure du projet.

### Aléatoire

Permet de définir une distance en tics, de sorte que vos données audio ou MIDI soient quantifiées sur des positions aléatoires à la distance définie de la grille de quantification. Vous pouvez ainsi créer de légères variations, tout en évitant que vos données audio ou MIDI soient trop éloignées de la grille.

### Mode iQ

Permet d'appliquer une quantification lâche de sorte que vos données audio ou MIDI s'approchent seulement des positions les plus proches sur la grille, sans se caler exactement dessus. La valeur **Qt. itérative - Taux** à droite détermine dans quelle mesure les données audio ou MIDI doivent être rapprochées de la grille.

#### À NOTER

La quantification itérative est basée sur les positions quantifiées actuelles, et non sur les positions d'origine des événements. Vous pouvez utiliser le mode **iQ** à plusieurs reprises de manière à rapprocher progressivement vos données audio ou MIDI de la grille de quantification jusqu'à obtenir la rythmique qui vous convient.

---

### AudioWarp

Permet de quantifier le contenu de votre événement audio en appliquant la fonction de modification de la durée. Les marqueurs Warp sont alignés sur la grille de quantification définie.

### MIDI CC

Permet de faire en sorte que les données de contrôle liées aux notes MIDI (Pitchbend, etc.) soient automatiquement déplacées en même temps que les notes quand celles-ci sont quantifiées.

### Réinitialiser la quantification

Permet de réinitialiser les données audio ou MIDI à leur état d'origine, non quantifié.

#### IMPORTANT

Cette fonction n'a aucun effet sur un événement qui a été déplacé manuellement.

---

### Auto

Permet d'appliquer immédiatement les modifications aux conteneurs ou événements sélectionnés. Cette fonction peut permettre de configurer une boucle de lecture et d'ajuster les paramètres jusqu'à obtenir le résultat escompté.

### Quantifier

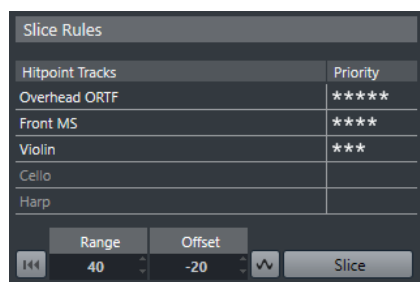
Permet d'appliquer vos paramètres.

### LIENS ASSOCIÉS

[Création de pré-réglages de quantification groove](#) à la page 311

## Options de quantification de plusieurs pistes audio

Quand vous quantifiez plusieurs pistes Audio, la section **Règles de tranchement** devient disponible dans le **Panneau de quantification**. Vous pouvez y déterminer comment les événements audio seront tranchés au niveau des repères.



- Pour accéder à la section **Règles de tranchement**, regroupez vos pistes Audio dans une piste Répertoire, activez l'**Édition en groupe** et ouvrez le **Panneau de quantification**.

### Pistes Repère

Regroupe toutes les pistes audio de votre groupe d'édition comportant des repères.

### Priorité

Cliquez et faites glisser le pointeur vers la droite ou la gauche pour définir une priorité. Les repères de la piste qui a la priorité la plus élevée déterminent les positions des tranches pour toutes les pistes. Quand le facteur de zoom est suffisamment élevé, les positions de coupure sont marquées par des lignes verticales dans la fenêtre **Projet**.

### Intervalle

Permet de définir la distance à partir de laquelle il est considéré que deux repères situés sur des pistes différentes marquent le même temps.

### Décalage

Permet de définir un décalage qui détermine à quelle distance du repère l'événement audio est tranché. Les positions de coupure varient légèrement, ce qui est utile si vous souhaitez créer des fondus enchaînés aux positions de tranchement. Par ailleurs, ceci vous évite de couper les signaux sur les pistes qui ne contiennent pas de repères.

### Quantification AudioWarp activée/désactivée

Activez ce bouton pour quantifier le contenu de votre événement audio en appliquant la fonction de modification de la durée. La section **Règles de création des marqueurs Warp** s'active alors et vous pouvez y définir une priorité. Les repères de la piste qui a la priorité la plus élevée déterminent les positions des marqueurs Warp pour toutes les pistes.

### Créer tranches

Permet de trancher tous les événements audio du groupe d'édition et de placer les points de synchronisation des événements sur la position du repère qui possède la priorité la plus élevée.

### Réinitialiser

Permet d'annuler la création des tranches et de réinitialiser les événements audio à leur état d'origine.

### LIENS ASSOCIÉS

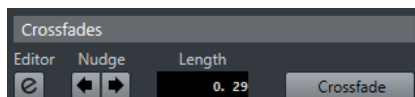
[Options de quantification AudioWarp sur plusieurs pistes audio](#) à la page 317

[Section Fondus enchaînés](#) à la page 317

[Quantification AudioWarp de plusieurs pistes audio](#) à la page 308  
[Mode Édition en groupe](#) à la page 228

## Section Fondus enchaînés

La section **Fondus enchaînés** ne devient disponible qu'après que des événements audio aient été tranchés. Les fonctions de cette section vous permettent de corriger les superpositions ou les espaces qui peuvent être engendrés suite au repositionnement de données audio.



Quand vous cliquez sur **Fondu enchaîné**, la fin du premier événement est coupée à la position de début de l'événement suivant (en cas de superposition) et le second événement est étiré de manière à commencer à la fin de l'événement précédent (en cas d'espace).

Dans certains cas, il est souhaitable de créer des transitions fluides en appliquant des fondus enchaînés après avoir comblé les espaces entre les événements. C'est ce à quoi servent les paramètres suivants :

### Ouvrir Éditeur de fondu enchaîné

Permet d'ouvrir l'éditeur de **Fondus enchaînés**, grâce auquel vous pouvez définir le type de courbe, la longueur et les autres paramètres de vos fondus enchaînés.

### Déplacer fondu enchaîné vers la gauche/droite

Permet de déplacer la zone de fondu vers la gauche ou la droite de l'événement audio, par pas d'une milliseconde. Vous pouvez utiliser cette fonction pour éviter qu'un fondu enchaîné coupe une attaque quand la valeur de **Décalage** de la section **Règles de tranchement** n'est pas suffisamment élevée.

### Longueur

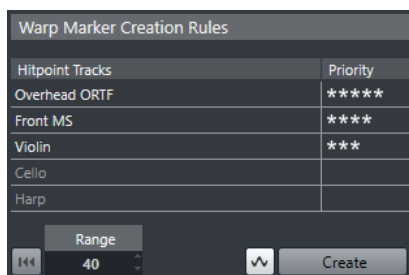
Détermine la longueur de la zone de fondu enchaîné.

### LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de fondus enchaînés](#) à la page 326

## Options de quantification AudioWarp sur plusieurs pistes audio

La section **Règles de création des marqueurs Warp** devient disponible quand vous activez la quantification AudioWarp pour plusieurs pistes audio.



### Priorité

Dans cette colonne, vous pouvez définir la priorité de chaque piste. C'est la piste dont la priorité est la plus élevée qui détermine les endroits où sont créés les marqueurs Warp.

Si vous avez attribué la même priorité à plusieurs pistes, la position des marqueurs Warp sera déterminée par la piste qui contient le premier repère dans l'intervalle

défini. La position des marqueurs Warp est recalculée selon cette règle pour chacun des repères.

- Pour définir une priorité, cliquez et faites glisser le pointeur vers la droite ou la gauche.  
Quand aucune étoile n'est affichée, les repères de la piste correspondante ne sont pas pris en compte.

### **Intervalle**

Il est considéré que deux repères situés sur des pistes différentes marquent le même temps quand ils se trouvent à une certaine distance l'un de l'autre. Le paramètre **Intervalle** détermine cette distance. Les principes suivants s'appliquent :

- Quand l'une des pistes bénéficie d'une priorité plus élevée, c'est le repère de cette piste qui détermine la position du marqueur Warp.
- Quand les pistes ont la même priorité, c'est le premier repère de l'intervalle qui est utilisé.

### **Réinitialiser**

Permet d'annuler la création des marqueurs Warp.

### **Quantification AudioWarp activée/désactivée**

Permet d'activer/désactiver la quantification AudioWarp. La section **Règles de tranchement** devient alors active.

### **Créer**

Permet de créer des marqueurs Warp pour toutes les pistes.

### LIENS ASSOCIÉS

[Options de quantification de plusieurs pistes audio](#) à la page 316

[Quantification AudioWarp de plusieurs pistes audio](#) à la page 308

[Mode Édition en groupe](#) à la page 228

# Fondus, fondus enchaînés et enveloppes

Les fondus vous permettent d'augmenter ou de diminuer progressivement le volume au début ou à la fin d'événements ou de clips audio, et de créer des transitions fluides.

Voici les fondus que vous pouvez créer :

- **Fondus d'entrée/fondus de sortie**  
Les fondus d'entrée et les fondus de sortie vous permettent d'augmenter ou de diminuer progressivement le volume des événements ou clips audio. Les fondus d'entrée et les fondus de sortie peuvent être basés sur les événements ou sur les clips.  
Les fondus basés sur les événements sont calculés en temps réel quand vous lisez les événements audio. Vous pouvez créer des courbes de fondu différentes pour plusieurs événements, même s'ils font référence au même clip audio.

## À NOTER

Plus vous utilisez de fondus basés sur des événements, plus votre processeur est sollicité.

Les fondus basés sur les clips sont appliqués au clip audio. Les événements qui font référence au même clip utilisent les mêmes fondus.

- **Fondus enchaînés**  
Les fondus enchaînés vous permettent de créer des transitions fluides entre des événements audio consécutifs sur une même piste. Les fondus enchaînés sont toujours basés sur des événements.
- **Fondus automatiques**  
Les fondus automatiques permettent d'appliquer automatiquement de courts fondus d'entrée et de sortie aux événements sur des pistes Audio spécifiques. Vous pouvez également les appliquer de façon globale à toutes les pistes Audio. Vous obtiendrez ainsi des transitions fluides entre les événements.
- **Enveloppes d'événements**  
Les enveloppes d'événements sont des courbes de volume d'événements ou de clips audio. Elles déterminent le volume du signal ou clip audio sur toute sa longueur. Elles peuvent être basées sur des événements ou sur des clips.

## LIENS ASSOCIÉS

[Fondus basés sur des événements](#) à la page 320

[Créer des fondus basés sur les clips](#) à la page 324

[Fondus enchaînés](#) à la page 325

[Fondus et fondus enchaînés automatiques](#) à la page 332

[Enveloppes d'événements](#) à la page 335

## Fondus basés sur des événements

Vous pouvez créer des fondus d'entrée et de sortie basés sur des événements. Ils sont calculés en temps réel quand vous lisez les événements audio. Vous pouvez créer des courbes de fondu différentes pour plusieurs événements, même s'ils font référence au même clip audio.

Il existe plusieurs moyens de créer des fondus basés sur des événements :

- En utilisant les poignées des événements
- En utilisant les intervalles sélectionnés

Vous pouvez éditer les fondus d'entrée basés sur les événements dans les boîtes de dialogue **Fondu**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Créer et éditer des fondus avec les poignées](#) à la page 320

[Créer et éditer des fondus avec l'outil Sélectionner un intervalle](#) à la page 321

[Boîte de dialogue Fondu pour les fondus basés sur les événements](#) à la page 323

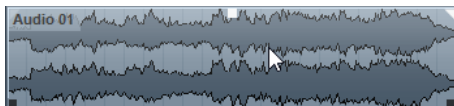
## Créer et éditer des fondus avec les poignées

Vous pouvez créer et éditer des fondus d'entrée et de sortie basés sur les événements en utilisant les poignées des événements. Vous disposez ainsi d'un aperçu visuel et pouvez appliquer un même type de fondu à plusieurs événements sélectionnés.

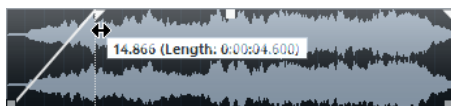
---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements audio sur lesquels vous souhaitez créer des fondus et survolez-en un avec le pointeur de la souris.  
Des poignées de fondu triangulaires apparaissent dans les coins supérieurs gauche et droit.



2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Faites glisser la poignée de fondu gauche vers la droite pour créer un fondu d'entrée.



- Faites glisser la poignée de fondu droite vers la gauche pour créer un fondu de sortie.

---

### RÉSULTAT

Le fondu est appliqué et affiché sur la forme d'onde de l'événement. Quand plusieurs événements sont sélectionnés, le même fondu est appliqué à tous les événements sélectionnés.

### À NOTER

Vous pouvez modifier la longueur des fondus à tout moment en faisant glisser les poignées.

---



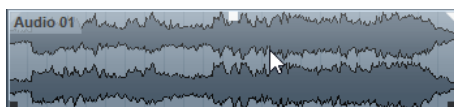
## Poignées des événements

Les événements audio offrent des poignées de fondu d'entrée et de fondu de sortie, ainsi qu'une poignée de volume. Ces poignées vous permettent de modifier rapidement la longueur du fondu ou le volume des événements dans la fenêtre **Projet**.

Les poignées d'événements apparaissent que vous survolez un événement avec le pointeur de la souris et quand vous sélectionnez des événements.

### À NOTER

Si vous souhaitez que les poignées d'événements et les courbes de fondu soient toujours affichées, même quand vous ne survolez pas d'événements, activez **Afficher toujours les courbes de volume** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Affichage d'événements—Audio**).



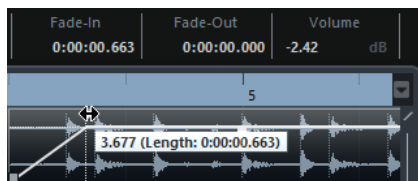
Dans les coins supérieurs gauche et droit, vous trouverez des poignées de fondu triangulaires qui vous permettent de modifier la longueur du fondu d'entrée ou du fondu de sortie. Au milieu de la bordure supérieure de l'événement, une poignée carrée vous permet de modifier le volume.

- Pour modifier la longueur du fondu d'entrée, faites glisser la poignée de fondu située en haut à gauche vers la droite ou la gauche.
- Pour modifier la longueur du fondu de sortie, faites glisser la poignée de fondu située en haut à droite vers la gauche ou la droite.
- Pour modifier le volume, faites glisser la poignée de volume située au milieu vers le haut ou le bas.

Les modifications de fondu et de volume sont affichées sur la forme d'onde de l'événement et sur la ligne d'infos.

### À NOTER

Pour modifier le volume de l'événement et les fondus avec la molette de la souris, activez l'option **Utiliser la molette de la souris pour régler le volume et les fondus** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**). Quand vous appuyez sur **Maj** tout en utilisant la molette de la souris et survolez la moitié gauche de l'événement avec le pointeur, le point de fin du fondu d'entrée se déplace. Si vous positionnez le pointeur de la souris dans la moitié droite de l'événement, c'est le point de départ du fondu de sortie qui est déplacé.



## Créer et éditer des fondus avec l'outil Sélectionner un intervalle

Vous pouvez créer et éditer des fondus basés sur des événements avec l'outil **Sélectionner un intervalle**. Il est ainsi possible d'appliquer à la fois un fondu d'entrée et un fondu de sortie. L'outil

**Sélectionner un intervalle** permet également de créer des fondus sur plusieurs événements audio appartenant à des pistes différentes.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, sélectionnez l'outil **Sélectionner un intervalle**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour créer un fondu d'entrée qui commence au début de l'événement, sélectionnez un intervalle qui commence au début de cet événement.
    - Pour créer un fondu de sortie qui se termine à la fin de l'événement, sélectionnez un intervalle qui se termine à la fin de cet événement.
    - Pour créer un fondu d'entrée et un fondu de sortie, sélectionnez un intervalle au milieu de l'événement.
    - Pour créer des fondus sur plusieurs pistes, sélectionnez un intervalle qui couvre plusieurs événements audio situés sur plusieurs pistes Audio.
  3. Sélectionnez **Audio > Ajuster les fondus à la sélection**.
- 

## Appliquer les fondus par défaut

Vous pouvez utiliser des fondus par défaut pour créer des fondus d'entrée et de sortie basés sur des événements.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements audio dans la fenêtre **Projet**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour créer un fondu d'entrée, sélectionnez **Audio > Appliquer fondu d'entrée standard**.
    - Pour créer un fondu de sortie, sélectionnez **Audio > Appliquer fondu de sortie standard**.
- 

RÉSULTAT

Un fondu basé sur un événement de longueur et de forme identiques à celles du fondu par défaut est appliqué.

À NOTER

Pour modifier le fondu par défaut, sélectionnez **Audio > Ouvrir Éditeur(s) de fondu**, configurez le fondu et cliquez sur **Par défaut**.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Fondu pour les fondus basés sur les événements](#) à la page 323

## Supprimer des fondus basés sur des événements

Vous pouvez supprimer les fondus basés sur des événements de tout un événement ou d'un intervalle.

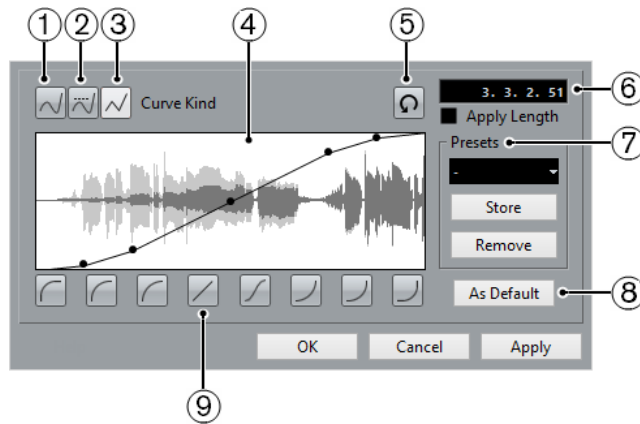
---

PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour supprimer les fondus d'un événement, sélectionnez-le avec l'outil **Sélectionner**.

- Pour supprimer les fondus d'un intervalle, sélectionnez la zone de fondu avec l'outil **Sélectionner un intervalle**.
2. Sélectionnez **Audio > Supprimer les fondus**.

## Boîte de dialogue Fondu pour les fondus basés sur les événements



- Pour ouvrir la boîte de dialogue des fondus basés sur des événements, créez un fondu sur un ou plusieurs événements audio, sélectionnez ces événements et sélectionnez **Audio > Ouvrir Éditeur(s) de fondu**.

### À NOTER

Si vous avez sélectionné plusieurs événements, vous pourrez ajuster les courbes de fondu de tous les événements sélectionnés à la fois. Ceci vous sera très utile si vous souhaitez, par exemple, appliquer le même type de fondu d'entrée à plus d'un événement, etc.

Les options disponibles sont les suivantes :

- 1 Interpolation Spline**  
Permet d'appliquer une interpolation spline à la courbe.
- 2 Interpolation "Spline" atténuée**  
Permet d'appliquer une interpolation spline atténuée à la courbe.
- 3 Interpolation linéaire**  
Permet d'appliquer une interpolation linéaire à la courbe.
- 4 Affichage du fondu**  
Montre la forme de la courbe de fondu. La forme d'onde obtenue est plus foncée, la forme d'onde actuelle est plus claire.
  - Pour ajouter des points, cliquez sur la courbe.
  - Pour modifier la forme de la courbe, cliquez dessus et faites glisser les points.
  - Pour supprimer un point de la courbe, faites-le glisser en dehors de l'affichage.
- 5 Rétablir**  
Cliquer sur ce bouton pour annuler toutes les modifications effectuées depuis l'ouverture de la boîte de dialogue.
- 6 Champ Longueur du fondu**  
Permet de saisir des valeurs numériques pour la longueur du fondu. Le format des valeurs affichées ici est déterminé par l'affichage temps de la palette **Transport**.
  - Si vous activez l'option **Appliquer durée**, la valeur saisie dans le champ de valeur **Longueur du fondu** sera appliquée quand vous cliquerez sur **Appliquer** ou **OK**.

- Quand vous définissez le fondu actuel comme fondu par défaut, cette durée fait partie des paramètres par défaut.

#### 7 Préréglages

Permet de configurer des préréglages de courbes de fondu d'entrée ou de fondu de sortie.

- Pour appliquer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le depuis le menu local.
- Pour supprimer un préréglage enregistré, sélectionnez-le dans le menu local et cliquez sur **Supprimer**.

#### 8 Par défaut

Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les paramètres configurés en tant que fondu par défaut.

#### 9 Boutons des formes de courbes

Permettent d'accéder rapidement aux formes de courbes les plus courantes.

## Créer des fondus basés sur les clips

Vous pouvez créer et éditer des fondus d'entrée et des fondus de sortie basés sur les clips à l'aide du **Traitement hors ligne direct**. Ces fondus sont appliqués au clip audio. Les événements qui sont référencés au même clip utilisent les mêmes fondus.

#### CONDITION PRÉALABLE

Dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, la fonction **Auto-appliquer** est activée.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet**, sélectionnez un ou plusieurs événements audio ou l'intervalle dans lequel vous souhaitez créer un fondu.  
La durée de la sélection détermine la longueur de la zone de fondu.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour créer un fondu d'entrée, sélectionnez **Audio > Traitements > Fondu d'entrée**.
  - Pour créer un fondu de sortie, sélectionnez **Audio > Traitements > Fondu de sortie**.
3. Dans le panneau de **Traitement hors ligne direct**, cliquez sur les boutons de **Type de courbe** pour définir une courbe de fondu ou cliquez sur le graphique et faites glisser le pointeur de la souris pour dessiner une courbe.
4. Facultatif : Activez **Audition** pour écouter le résultat du fondu que vous avez défini sur l'événement audio sélectionné.

---

#### RÉSULTAT

Le fondu est appliqué au signal audio. Vous pouvez à tout moment supprimer ou modifier les fondus à partir de la fenêtre **Traitement hors ligne direct**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Traitement hors ligne direct](#) à la page 498

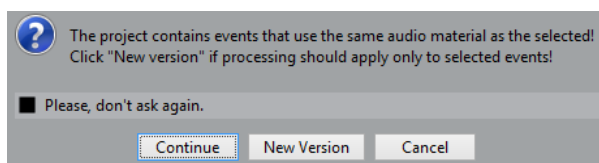
[Fondu d'entrée/Fondu de sortie](#) à la page 511

[En cas de traitement de clips partagés](#) à la page 324

## En cas de traitement de clips partagés

Un clip partagé est un clip audio auquel sont référencés plusieurs événements. Quand vous éditez l'un des événements qui fait référence à un clip partagé, vous pouvez faire en sorte

d'appliquer le traitement à cet événement uniquement ou à tous les événements qui font référence à ce clip.



#### Continuer

Cliquez sur **Continuer** pour appliquer le traitement à tous les événements se référant au clip audio.

#### Nouvelle version

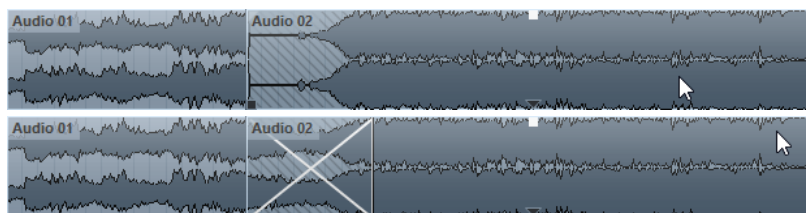
Cliquez sur **Nouvelle version** pour créer une nouvelle version distincte du clip audio pour l'événement sélectionné.

## Fondus enchaînés

Les fondus enchaînés vous permettent de créer des transitions fluides entre des événements audio consécutifs sur une même piste. Les fondus enchaînés sont toujours basés sur des événements.

Nous ne pouvons créer des fondus enchaînés que quand des événements consécutifs ou leurs clips sont superposés.

- Quand des événements audio se superposent, un fondu enchaîné de la forme par défaut (linéaire, symétrique) est appliqué à la zone de chevauchement.



#### À NOTER

Vous pouvez éditer la durée et la courbe par défaut de ce fondu enchaîné dans l'éditeur **Fondu enchaîné**.

- Si leurs clips audio se superposent, les deux événements sont redimensionnés de façon à se chevaucher et un fondu enchaîné utilisant la durée et la courbe par défaut est appliqué.
- Quand ni les événements audio ni les clips ne se superposent, aucun fondu enchaîné ne peut être créé.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de fondus enchaînés](#) à la page 326

## Créer des fondus enchaînés

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour créer un fondu enchaîné entre deux événements, sélectionnez l'outil **Sélectionner**, puis sélectionnez deux événements audio consécutifs.

- Pour créer un fondu enchaîné sur un intervalle sélectionné entre deux événements, sélectionnez l'outil **Sélectionner un intervalle**, puis sélectionnez un intervalle couvrant la zone sur laquelle vous souhaitez appliquer un fondu enchaîné.

2. Sélectionnez **Audio > Fondus enchaînés** ou utilisez le raccourci clavier **X**.

#### RÉSULTAT

Le fondu enchaîné est appliqué.

## Modifier la longueur du fondu enchaîné

#### PROCÉDER AINSI

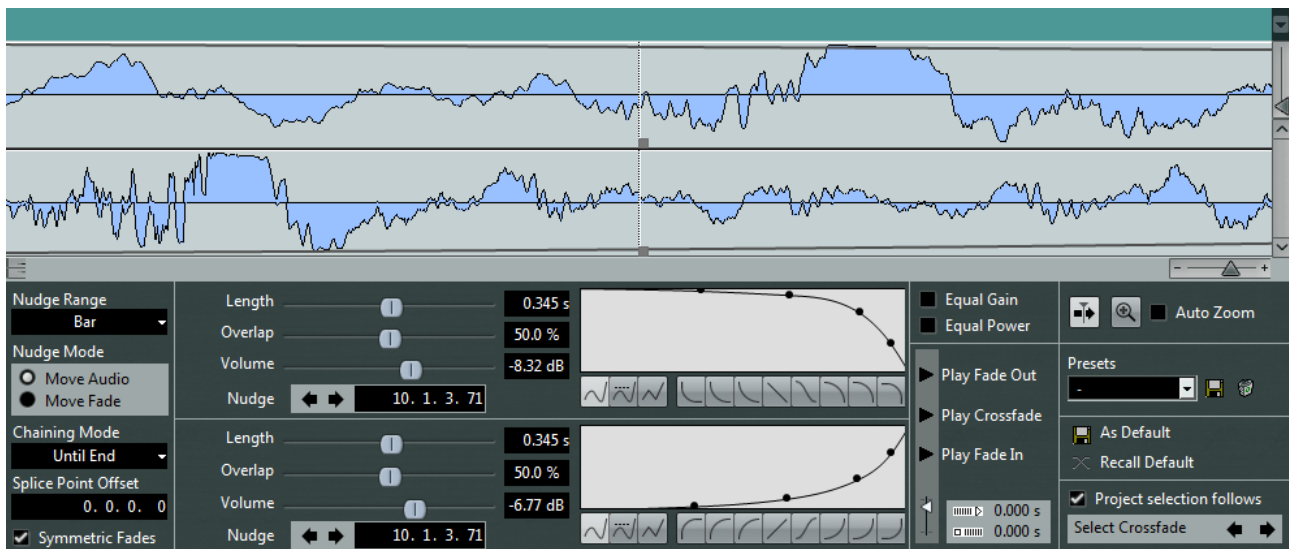
1. Sélectionnez l'outil de **Sélectionner un intervalle**.
2. Sélectionnez un intervalle de la longueur du fondu enchaîné que vous souhaitez créer entre deux événements.
3. Sélectionnez **Audio > Ajuster les fondus à la sélection**.

#### RÉSULTAT

La longueur du fondu enchaîné est alignée sur l'intervalle sélectionné.

## Éditeur de fondus enchaînés

L'éditeur **Fondus enchaînés** vous permet d'éditer des fondus enchaînés. Il offre une représentation graphique du fondu du signal audio sélectionné et des courbes de fondu, et contient des paramètres relatifs aux courbes de fondu d'entrée et de fondu de sortie, ainsi que des paramètres communs.



- Pour ouvrir l'éditeur **Fondus enchaînés**, sélectionnez un événement en fondu enchaîné ou les deux, puis sélectionnez **Audio > Fondus enchaînés** ou double-cliquez sur la zone du fondu enchaîné.

#### À NOTER

Vous pouvez activer un éditeur **Fondus enchaînés** simplifié à partir de la boîte de dialogue **Préférences**. Sélectionnez **Édition > Audio** et activez l'option **Éditeur de fondus enchaînés simple**.

### Intervalle de dépl.

Détermine l'intervalle qui sera déplacé quand vous utiliserez la fonction **Déplacer**.

### Mode Déplacer

Détermine ce qui est déplacé quand vous utilisez la fonction **Déplacer**.

- Pour déplacer le signal audio, activez **Dépl. l'audio**.
- Pour déplacer le fondu, activez **Dépl. fondu**.

### Mode d'Enchaînement

Détermine comment les données audio situées à droite du fondu enchaîné sur la piste réagissent quand vous déplacez le fondu enchaîné d'un événement.

- Pour déplacer tous les événements qui suivent sur la piste, activez **Jusqu'à la fin**.
- Pour déplacer tous les événements de la piste qui précèdent le prochain espace vide, activez **Jusqu'à un espace vide**.
- Pour ne déplacer aucun des événements suivants sur la piste, activez **Néant**.

### À NOTER

Cette fonction ne donne pas le même résultat quand l'événement audio touche l'événement suivant sur la piste et quand il en est séparé.

---

### Décalage

La ligne verticale pointillée qui figure sur les courbes de fondu d'entrée et de sortie marque le point de jonction. Quand vous travaillez avec des fondus enchaînés asymétriques, vous pouvez définir un décalage des points de jonction. Les points de jonction du fondu d'entrée et du fondu de sortie ne sont pas les mêmes.

### Fondus symétriques

Activez cette option pour lier les commandes d'édition des courbes de fondu de sortie et de fondu d'entrée. Elle vous permet d'utiliser les commandes de fondu de sortie ou de fondu d'entrée pour déplacer les deux courbes de fondu de la même distance.

### Longueur

Détermine la longueur de la zone de fondu enchaîné.

### Chevauchement

Détermine la position du point de jonction dans la zone de fondu enchaîné.

### Volume

Permet de régler le volume des événements traités. La modification est la même que si vous utilisez les poignées de volume de l'affichage d'événements.

### Déplacer

Permet de déplacer la zone de fondu ou le signal audio dans le sens souhaité.

### Affichages des courbes de fondu

Permet d'afficher la courbe du fondu de sortie et celle du fondu d'entrée, respectivement.

- Pour ajouter des points, cliquez sur une courbe.
- Pour modifier la forme du fondu, cliquez dessus et faites glisser les points.
- Pour supprimer un point, faites-le glisser en dehors du graphique.

### Boutons de type de courbe et de forme de courbe

Ces boutons déterminent si la courbe de fondu utilisera une **Interpolation Spline** (bouton de gauche), une **Interpolation 'Spline' atténuée** (bouton du milieu) ou une **Interpolation linéaire** (bouton de droite).



Ces boutons de formes de courbes permettent d'accéder rapidement aux formes de courbes les plus fréquemment utilisées.



### Gains égaux

Configure les courbes de fondu de sorte que les amplitudes cumulées du fondu d'entrée et du fondu de sortie soient les mêmes tout au long de la zone de fondu enchaîné. Ce choix convient bien aux fondus enchaînés courts.

### Énergies égales

Configure les courbes de fondu de sorte que l'énergie (la puissance) du fondu enchaîné reste constante tout au long de la zone de fondu enchaîné.

Les courbes à **Énergies égales** ne possèdent qu'un seul point modifiable. Vous ne pouvez pas modifier la forme de la courbe quand ce mode est sélectionné.

### Boutons de lecture

- Pour écouter tout le fondu enchaîné, cliquez sur **Fondu enchaîné**.
- Pour écouter le fondu de sortie du fondu enchaîné, cliquez sur **Fondu de sortie**.
- Pour écouter le fondu d'entrée du fondu enchaîné, cliquez sur **Fondu d'entrée**.

Vous pouvez configurer des raccourcis clavier pour ces fonctions dans les catégories suivantes de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**.

### Pré-roll et Post-roll (Amorces)

- Pour démarrer la lecture avant la zone de fondu, activez **Utiliser Pre-Roll**.
- Pour arrêter la lecture après la zone de fondu, activez **Utiliser Post-Roll**.
- Vous pouvez définir la durée du pre-roll dans le champ **Valeur Pre-Roll**.
- Vous pouvez définir la durée du post-roll dans le champ **Valeur Post-Roll**.

### Niveau d'audition

Permet de régler le niveau d'écoute.

### Défilement automatique

Permet de faire défiler l'affichage du fondu enchaîné pendant la lecture, de sorte que le curseur de position reste toujours visible. Le défilement ne fonctionne que quand vous utilisez la palette **Transport** et son comportement est le même que celui de la fonction correspondante dans la fenêtre **Projet**.

### Zoomer sur le fondu

Permet de zoomer sur le graphique et de centrer l'affichage sur la zone de fondu enchaîné sélectionnée.

### Zoom auto.

Permet de zoomer sur le graphique et de centrer automatiquement l'affichage sur le fondu enchaîné quand vous le redimensionnez. Cet affichage reste le même quand vous sélectionnez le fondu enchaîné suivant à l'aide de la fonction **Sél. fondu enchaîné**.



### Préréglages

Cliquez sur le bouton **Enregistrer** situé à droite du menu local **Préréglages** pour enregistrer le fondu enchaîné configuré afin de pouvoir le réutiliser sur d'autres événements.

- Pour supprimer un préréglage, sélectionnez-le dans le menu local et cliquez sur **Supprimer**.

### Boutons Défaut

Cliquez sur **Par défaut** pour enregistrer les paramètres configurés en tant que paramètres par défaut. Les paramètres par défaut sont utilisés chaque fois que vous créez des fondus enchaînés.

Cliquez sur **Rappeler défaut** pour appliquer les courbes et les paramètres du fondu enchaîné par défaut à l'éditeur **Fondu enchaîné**.

### Sélection dans le projet suit

Quand cette option est activée, la sélection d'événement dans la fenêtre **Projet** change automatiquement quand vous sélectionnez un autre fondu enchaîné.

### Boutons Sél. fondu enchaîné

Permettent de sélectionner la zone de fondu enchaîné précédente/suivante si la piste actuelle contient plus d'un fondu enchaîné.

### LIENS ASSOCIÉS

[Déplacer la zone de fondu enchaîné à l'aide des boutons Déplacer](#) à la page 330

[Déplacer la zone de fondu enchaîné à l'aide des commandes de chevauchement](#). à la page 329

[Redimensionner la zone de fondu enchaîné](#) à la page 331

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

[Poignées des événements](#) à la page 321

[Défilement automatique](#) à la page 257

## Déplacer de la zone de fondu enchaîné

Vous pouvez éditer les fondus enchaînés en déplaçant la zone de fondu enchaîné, c'est-à-dire la zone de chevauchement entre deux événements ou clips audio.

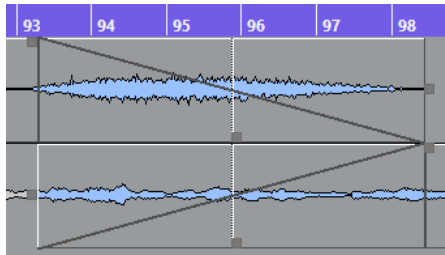
Dans l'éditeur de **Fondu enchaîné**, les options suivantes vous permettent de déplacer la zone de fondu enchaîné :

- Vous pouvez utiliser les commandes **Chevauch.** pour déterminer la longueur des événements de fondu de sortie et de fondu d'entrée compris dans la zone du fondu enchaîné.
- Vous pouvez utiliser les boutons **Déplacer** en mode **Dépl. fondu** pour déplacer la zone de fondu enchaîné. Les événements ou clips audio conservent leurs positions.
- Vous pouvez utiliser les boutons **Déplacer** en mode **Dépl. l'audio** pour déplacer le signal audio de l'événement de fondu d'entrée. La taille de la zone du fondu enchaîné reste inchangée.

## Déplacer la zone de fondu enchaîné à l'aide des commandes de chevauchement.

Les commandes **Chevauch.** vous permettent de déterminer la longueur des événements de fondu de sortie et de fondu d'entrée à inclure dans la zone de fondu enchaîné. Quand vous

déplacez les commandes **Chevauch.**, vous déplacez la zone de chevauchement qui couvre deux événements ou clips audio. Les événements ou clips audio conservent leurs positions.



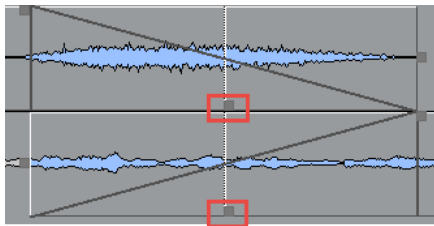
- Quand l'option **Fondus symétriques** est activée, le point de jonction du fondu de sortie et du fondu d'entrée se trouve initialement au centre du fondu enchaîné. Quand vous déplacez la commande **Chevauch.** du fondu d'entrée, la commande du fondu de sortie se déplace de façon identique.
- Quand l'option **Fondus symétriques** est désactivée, vous pouvez déplacer les commandes **Chevauch.** séparément et configurer des valeurs de chevauchement différentes pour les courbes de fondu d'entrée et de fondu de sortie. Le décalage entre les valeurs est indiqué dans le champ **Décalage**.

### Déplacer la zone de fondu enchaîné à l'aide des boutons Déplacer

Vous pouvez utiliser les boutons **Déplacer** en mode **Dépl. fondu** pour déplacer la zone de fondu enchaîné. Vous pouvez utiliser les boutons **Déplacer** en mode **Dépl. l'audio** pour déplacer le signal audio de l'événement de fondu d'entrée. Chaque fois que vous cliquez sur **Déplacer**, la zone de fondu enchaîné ou le clip audio est déplacé dans le sens correspondant de la distance définie dans le menu local **Intervalle de dépl.**

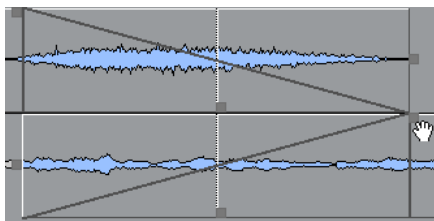
- Pour déplacer la zone de fondu, activez l'option **Dépl. fondu** dans la section **Mode Déplacer**.
- Pour déplacer le clip audio, activez l'option **Dépl. l'audio** dans la section **Mode Déplacer**.
- Quand l'option **Fondus symétriques** est activée et le **Mode Déplacer** configuré sur **Dépl. fondu**, la zone de fondu de sortie et la zone de fondu d'entrée sont déplacées de la même distance.

Vous pouvez également déplacer le fondu en utilisant la poignée située au milieu de la courbe de fondu d'entrée ou de fondu de sortie.



- Quand l'option **Fondus symétriques** est activée et le **Mode Déplacer** configuré sur **Dépl. l'audio**, les boutons **Déplacer** de la section du fondu d'entrée déplacent l'événement audio.

Vous pouvez également déplacer les données audio en cliquant dans l'événement de fondu d'entrée et en le faisant glisser avec l'icône en forme de main.



#### À NOTER

Il n'est pas possible de déplacer le signal audio de l'événement de fondu de sortie.

## Redimensionner la zone de fondu enchaîné

Vous pouvez éditer les fondus enchaînés en redimensionnant la zone de fondu enchaîné, c'est-à-dire la zone de chevauchement entre deux événements ou clips audio.

Dans l'éditeur de **Fondu enchaîné**, les options suivantes vous permettent de redimensionner la zone de fondu enchaîné :

- Vous pouvez utiliser les commandes **Longueur** pour redimensionner les zones de fondu enchaîné entre deux événements ou clips audio sans déplacer les points de jonction.
- Vous pouvez utiliser les poignées des courbes de fondu d'entrée et de fondu de sortie pour redimensionner la zone de fondu enchaîné entre deux événements ou clips audio et déplacer les points de jonction en même temps.

#### IMPORTANT

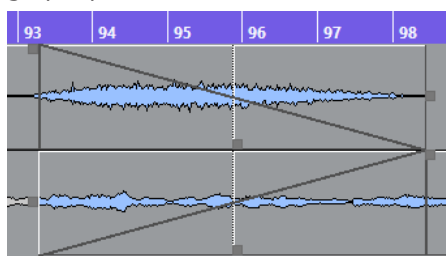
Pour pouvoir redimensionner un fondu enchaîné, il doit être possible de redimensionner l'événement correspondant. Si l'événement de fondu de sortie se prolonge déjà jusqu'à la fin du clip audio, il n'y aura plus de marge et son point de fin ne pourra donc pas être déplacé vers la droite.

## Modifier la longueur du fondu enchaîné sans déplacer les points de jonction

Vous pouvez redimensionner la zone de fondu enchaîné entre deux événements ou clips audio sans déplacer les points de jonction.

- Pour redimensionner la zone de fondu enchaîné, servez-vous des commandes **Longueur** ou des champs **Longueur**.

Vous pouvez également redimensionner la zone de fondu enchaîné en faisant glisser les poignées de longueur des courbes de fondu de sortie et de fondu d'entrée sur le graphique du fondu enchaîné.

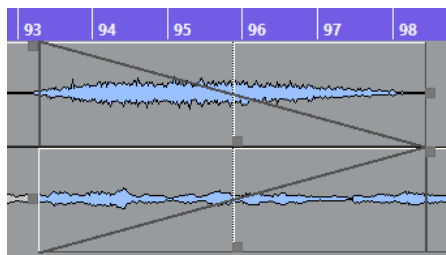


- Quand l'option **Fondus symétriques** est activée, le fondu de sortie et le fondu d'entrée changent de la même durée.
- Quand l'option « **Fondus symétriques** » est désactivée, vous pouvez utiliser la commande de **Longueur** du haut pour changer la durée de la courbe du fondu de sortie et la commande du bas pour changer la longueur de la courbe du fondu d'entrée.

## Modifier de la longueur du fondu enchaîné et déplacer les points de jonction

Vous pouvez redimensionner la zone de fondu enchaîné entre deux événements ou clips audio et déplacer en même temps les points de jonction.

- Pour redimensionner la zone de fondu enchaîné en déplaçant en même temps les points de jonction, faites glisser la poignée droite de la courbe du fondu de sortie vers la gauche ou faites glisser la poignée gauche de la courbe du fondu d'entrée vers la droite.



- Quand l'option « **Fondus symétriques** » a été activée, la longueur et les points de jonction de la courbe de fondu de sortie et ceux de la courbe de fondu d'entrée sont modifiés.
- Quand l'option **Fondus symétriques** est désactivée, la poignée droite de la courbe de fondu de sortie modifie la longueur et le point de jonction de la courbe de fondu de sortie et la poignée gauche modifie la longueur et le point de jonction de la courbe de fondu d'entrée.

## Supprimer des fondus enchaînés

---

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez l'outil **Sélectionner** et sélectionnez l'un des événements comportant un fondu enchaîné.
    - Sélectionnez l'outil **Sélectionner un intervalle** et sélectionnez les fondus enchaînés que vous souhaitez supprimer.
  2. Sélectionnez **Audio > Supprimer les fondus**.
- 

### RÉSULTAT

Les fondus enchaînés sélectionnés sont supprimés.

### À NOTER

Vous pouvez également supprimer un fondu enchaîné en cliquant dessus et en le faisant glisser en dehors de la piste.

---

## Fondus et fondus enchaînés automatiques

Nuendo est doté d'une fonction de **Fondu automatique** qui peut être configurée de façon globale ou séparément pour chaque piste audio. Les fondus automatiques vous permettent de créer des transitions plus fluides entre les événements en appliquant des fondus d'entrée et des fondus de sortie d'une durée comprise entre 1 et 500 ms.

### IMPORTANT

Comme les fondus basés sur des événements sont calculés en temps réel pendant la lecture, plus le nombre d'événements audio auxquels vous appliquez des fondus automatiques est élevé, plus le processeur est sollicité.

---

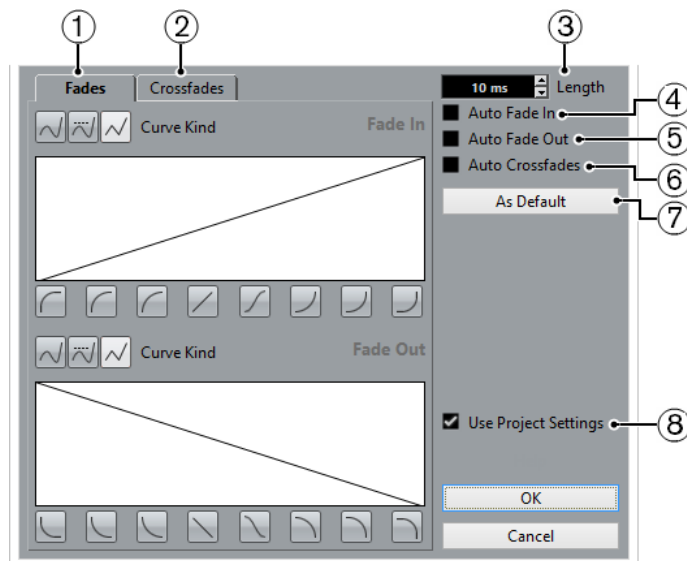
### À NOTER

Les fondus automatiques ne sont pas représentés par des lignes de fondus.

---

## Boîte de dialogue Fondus automatiques

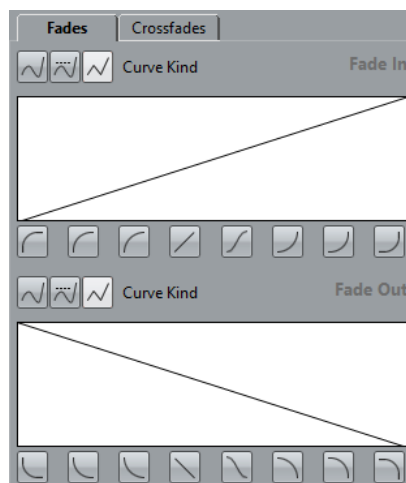
La boîte de dialogue **Fondus automatiques** vous permet de configurer des fondus automatiques et des fondus enchaînés pour tout le projet ou individuellement pour chaque piste Audio.



- Pour ouvrir la boîte de dialogue globale des **Fondus automatiques**, sélectionnez **Projet > Configuration des fondus automatiques**.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Fondus automatiques** pour une piste, faites un clic droit dans la liste des pistes et sélectionnez **Configuration des fondus automatiques**.

### 1 Fondus

Cliquez sur cet onglet pour afficher les paramètres des fondus automatiques.

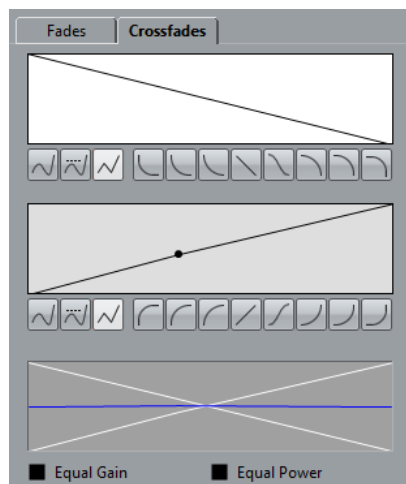


Les boutons **Type de courbe** déterminent si la courbe de fondu utilisera une **Interpolation Spline** (bouton de gauche), une **Interpolation 'Spline' atténuée** (bouton du milieu) ou une **Interpolation linéaire** (bouton de droite).

Ces boutons permettent de sélectionner rapidement les formes de courbes les plus courantes.

### 2 Fondus enchaînés

Cliquez sur cet onglet pour afficher les paramètres des fondus enchaînés automatiques.



L'option **Gains égaux** vous permet de paramétrer les courbes de fondus de manière à ce que les amplitudes cumulées du fondu d'entrée et du fondu de sortie soient identiques tout au long de la zone de fondu enchaîné.

L'option **Énergies égales** vous permet de paramétrer les courbes de fondu de manière à ce que l'énergie (la puissance) du fondu enchaîné reste constante tout au long de la zone de fondu enchaîné.

**3 Longueur**

Permet de définir la durée des fondus ou des fondus enchaînés automatiques.

**4 Fondu d'entrée auto.**

Permet d'activer les fondus d'entrée automatiques.

**5 Fondu de sortie auto.**

Permet d'activer les fondus de sortie automatiques.

**6 Fondus enchaînés auto.**

Permet d'activer les fondus enchaînés automatiques.

**7 Par défaut**

Permet d'enregistrer les paramètres actuels en tant que paramètres par défaut.

**8 Utiliser la configuration du projet**

Cette option est uniquement disponible quand vous ouvrez la boîte de dialogue **Fondus automatiques** pour des pistes individuelles. Désactivez-la si vous ne souhaitez configurer et appliquer les paramètres qu'à des pistes individuelles. Si vous avez besoin d'utiliser à nouveau les paramètres globaux sur une piste pour laquelle des paramètres de fondu automatique individuels ont été configurés, activez l'option **Utiliser la configuration du projet**.

## Configuration des fondus automatiques au niveau global

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Configuration des fondus automatiques**.  
La boîte de dialogue des **Fondus Automatiques** du projet s'ouvre.
  2. Configurez les fondus automatiques à votre convenance.
  3. Cliquez sur **OK**.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Fondu pour les fondus basés sur les événements](#) à la page 323  
[Éditeur de fondus enchaînés](#) à la page 326

## Configurer des fondus automatiques pour des pistes individuelles

Comme les fondus automatiques consomment beaucoup de puissance de traitement, il peut s'avérer nécessaire de désactiver les fondus automatiques globaux et de ne les activer que pour des pistes individuelles.

---

PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Faites un clic droit sur la piste dans la liste des pistes et sélectionnez **Configuration des fondus automatiques** dans le menu contextuel.
  - Sélectionnez la piste et cliquez sur **Configuration des fondus automatiques** dans l'Inspecteur.

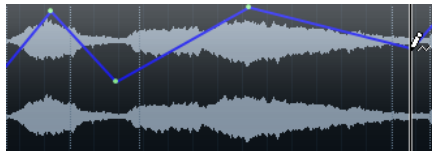
La boîte de dialogue **Fondus Automatiques** de la piste apparaît.

2. Désactivez l'option **Utiliser la configuration du projet**.  
Dès lors, tous les réglages que vous effectuerez seront appliqués uniquement à la piste.
  3. Configurez les fondus automatiques.
  4. Cliquez sur **OK**.
- 

## Enveloppes d'événements

Les enveloppes d'événements sont des courbes de volume d'événements audio. Elles vous permettent de créer des modifications de volume à l'intérieur d'un événement, pas uniquement à son début et à sa fin.

Vous pouvez créer des modifications de volume sur les enveloppes d'événements en y créant des points de courbe avec l'outil **Crayon**.



La courbe d'enveloppe fait partie intégrante de l'événement audio. Si vous déplacez ou copiez l'événement, son enveloppe suit.

## Créer des modifications de volume basées sur des événements

---

PROCÉDER AINSI

1. Faites un zoom avant sur l'événement afin de voir correctement sa forme d'onde.
2. Sélectionnez l'outil **Crayon** et cliquez à l'endroit de l'événement où vous souhaitez modifier le volume.
3. Cliquez avec l'outil **Crayon**.



Un point de courbe est ajouté sur la courbe d'enveloppe.

4. Faites glisser le point pour ajuster la courbe de volume.
-

#### RÉSULTAT

La modification de volume est créée. L'image de la forme d'onde de l'événement change en fonction des modifications apportées au volume.

## Supprimer des enveloppes d'événements

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour supprimer un point de la courbe d'enveloppe, cliquez dessus et éloignez-le de l'événement.
    - Pour supprimer la courbe d'enveloppe de l'événement sélectionné, sélectionnez **Audio > Supprimer courbe de volume**.
- 

## Créer des modifications de volume basées sur des clips

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'événement dans la fenêtre **Projet**.
  2. Sélectionnez **Audio > Traitement > Enveloppe**.
  3. Configurez les paramètres de la boîte de dialogue **Enveloppe** et cliquez sur **Traitement**.
- 

#### RÉSULTAT

La modification de volume est créée. L'image de la forme d'onde de l'événement change en fonction des modifications apportées au volume.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Enveloppe](#) à la page 510



# Piste Arrangeur

Grâce aux fonctions d'arrangement de Nuendo, vous pouvez travailler de façon non linéaire. La piste Arrangeur vous permet de choisir comment et quand les différentes sections doivent être lues, même pendant une prestation en live. Vous n'avez donc plus besoin de déplacer, de copier ou de coller les événements dans la fenêtre **Projet**.

## À NOTER

Il ne peut y avoir qu'une seule piste Arrangeur par projet.

Pour utiliser les fonctions d'arrangement, vous devez créer une piste Arrangeur et définir des événements arrangeur. Ces événements peuvent être de n'importe quelle longueur. Ils peuvent se chevaucher et ne sont pas forcément liés aux débuts/fins des événements et conteneurs existants. Vous pouvez les organiser dans une liste et créer des répétitions si vous le souhaitez.



Les événements arrangeur s'éditent à l'aide des techniques d'édition standard. Les copies d'un événement arrangeur sont indépendantes de l'événement à partir duquel elles ont été créées.

Vous pouvez créer plusieurs chaînes Arrangeur et ainsi enregistrer différentes versions d'un morceau dans un même projet.

Les chaînes Arrangeur peuvent être converties en un projet linéaire.

## LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des événements arrangeur sur la piste Arrangeur](#) à la page 338

[Configurer une chaîne Arrangeur et ajouter des événements](#) à la page 342

[Mise à plat de la chaîne Arrangeur](#) à la page 343

## Ajouter des événements arrangeur sur la piste Arrangeur

Vous pouvez ajouter sur la piste Arrangeur des événements arrangeur correspondant à différentes sections du projet.

### CONDITION PRÉALABLE

Le **Calage** est activé et le **Type de calage** est configuré sur **Événements**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Arrangeur**.  
La piste Arrangeur est créée.
  2. Sélectionnez l'outil **Crayon** et dessinez un événement arrangeur sur la piste Arrangeur.  
Un événement arrangeur est créé.
  3. Dessinez autant d'événements que vous le souhaitez.
- 

### RÉSULTAT

Les événements arrangeur sont créés dans votre projet.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Servez-vous des fonctions de l'**Éditeur arrangeur** pour organiser les événements.

### LIENS ASSOCIÉS

[Configurer une chaîne Arrangeur et ajouter des événements](#) à la page 342

[Fonction de Calage](#) à la page 82

[Types de Calage](#) à la page 83

## Renommer les événements arrangeur

Les événements arrangeur que vous créez sont automatiquement nommés dans l'ordre alphabétique. Vous pouvez par la suite leur donner des noms qui correspondent aux différentes composantes de votre projet (Intro, Refrain, Pont, par exemple).

---

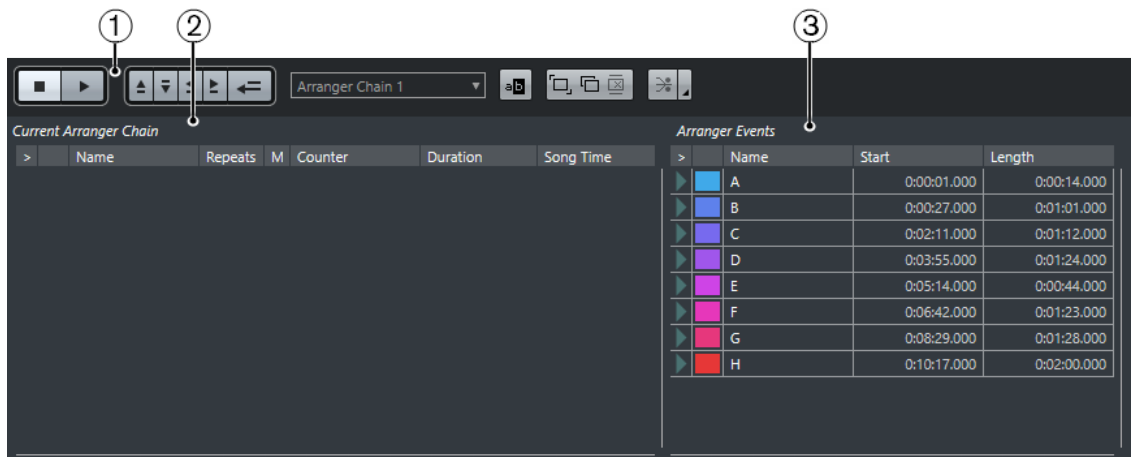
### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'événement arrangeur que vous souhaitez renommer.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez le nom de l'événement dans la ligne d'infos.
    - Maintenez enfoncée la touche **Alt** et double-cliquez sur le nom dans la chaîne Arrangeur.
  3. Saisissez un nouveau nom.
- 

## Éditeur arrangeur

L'**Éditeur arrangeur** vous permet de configurer les chaînes Arrangeur.

Pour ouvrir l'**Éditeur arrangeur**, cliquez sur **e** dans l'**Inspecteur** ou dans la liste des pistes.



### 1 Commandes Arrangeur

Permet d'afficher les boutons de transport, les boutons de transport de l'arrangeur et les outils d'arrangement.

### 2 Chaîne Arrangeur actuelle

#### À NOTER

Au départ, la chaîne Arrangeur est vide. Vous devez y ajouter des événements à partir de la liste **Événements arrangeur**.

Montre l'ordre dans lequel les événements sont lus, de bas en haut, et le nombre de fois qu'ils se répètent.

### 3 Événements arrangeur

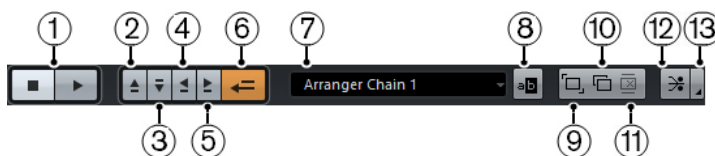
Regroupe les événements arrangeur disponibles dans l'ordre dans lequel ils apparaissent sur l'axe temporel.

## Commandes Arrangeur

Les **Commandes Arrangeur** se trouvent dans l'**Éditeur arrangeur**.

#### À NOTER

Certaines d'entre elles figurent également dans la section **Commandes Arrangeur** de la barre d'outils de la fenêtre **Projet** et dans la **PaLETTE Transport**.



### 1 Arrêter/Lecture

Permet d'arrêter et de démarrer la lecture.

### 2 Maillon précédent

Permet de se caler sur l'entrée précédente de la liste Chaîne Arrangeur actuelle.

### 3 Maillon suivant

Permet de se caler sur l'entrée suivante de la liste Chaîne Arrangeur actuelle.

### 4 Première répétition du maillon actuel

Permet de se caler sur la première répétition de l'entrée actuelle dans la liste Chaîne Arrangeur actuelle.

- 5 Dernière répétition du maillon actuel**  
Permet de se caler sur la dernière répétition de l'entrée actuelle dans la liste Chaîne Arrangeur actuelle.
- 6 Activer mode Arrangeur**  
Permet d'activer la lecture en mode Arrangeur.
- 7 Sélectionner chaîne active**  
Permet de sélectionner et d'activer une chaîne Arrangeur.
- 8 Renommer chaîne actuelle**  
Permet de renommer la chaîne Arrangeur actuelle.
- 9 Créer nouvelle chaîne**  
Permet de créer une nouvelle chaîne Arrangeur vide.
- 10 Dupliquer chaîne actuelle**  
Permet de créer une copie de la chaîne Arrangeur actuelle qui contient les mêmes événements.
- 11 Supprimer chaîne actuelle**  
Permet de supprimer la chaîne Arrangeur sélectionnée. Cette option n'est disponible que si vous avez créé plusieurs chaînes Arrangeur.
- 12 Mettre à plat**  
Permet de convertir la chaîne Arrangeur actuelle en projet linéaire.
- 13 Mettre à plat (Avec Options & Préférences)**  
Permet de configurer les options de mise à plat.

## Modes de répétition de la chaîne Arrangeur

L'**Éditeur arrangeur** offre une fonction qui vous permet de boucler et faire se répéter vos événements arrangeur. Vous pouvez ainsi créer une ébauche de structure pour votre morceau.

Pour sélectionner un des modes de répétition, cliquez dans la colonne **Mode** de la liste **Chaîne Arrangeur actuelle**.

- 1 Normal**  
La chaîne Arrangeur est lue exactement comme vous l'avez configurée.
- 2 Répéter à l'infini**  
L'événement arrangeur actuel se répète en boucle jusqu'à ce que vous cliquiez sur un autre événement dans l'**Éditeur arrangeur** ou jusqu'à ce que vous cliquiez à nouveau sur **Lecture**.
- 3 Pause après répétitions**  
La lecture est mise en pause après chaque répétition de l'événement arrangeur actuel.

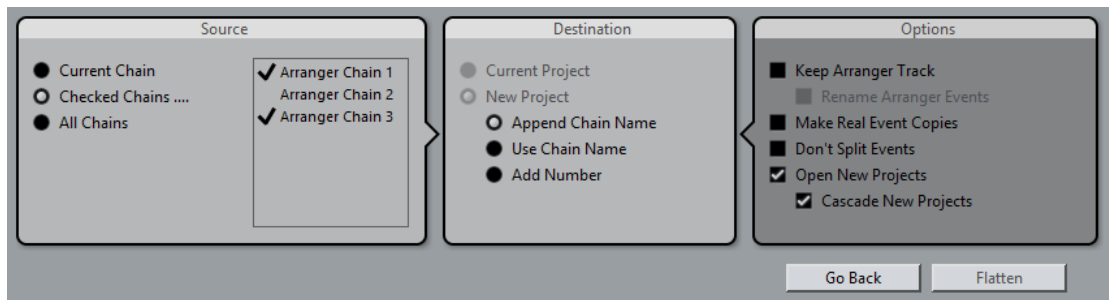
### À NOTER

Pendant la lecture, la colonne **Compteur** vous indique quelle répétition de l'événement est lue.

---

## Options et préférences de mise à plat

Pour activer les options de mise à plat, cliquez sur **Mettre à plat (Avec Options & Préférences)**.



Dans la section **Source** vous pouvez choisir quelles chaînes Arrangeur mettre à plat.

### Chaîne actuelle

Permet de ne mettre à plat que la chaîne actuelle.

### Chaînes sélectionnées

Permet d'ouvrir la liste des chaînes Arrangeur dans laquelle vous pouvez activer les pistes Arrangeur qui seront mises à plat.

### Toutes les chaînes

Permet de mettre à plat toutes les chaînes Arrangeur du projet actuel.

La section **Destination** permet de choisir où sera enregistré le résultat de la mise à plat.

### Projet en cours

Cette option n'est disponible que quand la **Source** est la **Chaîne actuelle**. Activez cette option si vous souhaitez enregistrer la chaîne mise à plat dans le projet actuel.

### Nouveau projet

Permet de mettre à plat une ou plusieurs chaînes dans un nouveau projet en utilisant les formats de noms suivants :

- **Ajouter nom de chaîne à la fin**  
Les noms des projets sont accompagnés du nom des chaînes.
- **Utiliser nom de la chaîne**  
Les nouveaux projets portent le nom des chaînes Arrangeur actuelles.
- **Ajouter numéro**  
Les noms des nouveaux projets sont constitués de ceux des anciens projets et d'un numéro.

La section **Options** contient d'autres paramètres.

### Conserver piste Arrangeur

Permet de conserver la piste Arrangeur après la mise à plat. Activez l'option **Renommer les événements arrangeur** pour ajouter des numéros aux événements.

### Faire copies réelles des événements

Permet de créer de réelles copies de la piste Arrangeur au lieu de copies partagées.

### Ne pas scinder les événements

Permet d'exclure les notes MIDI qui commencent avant l'événement arrangeur ou se prolongent au-delà de cet événement. Seules les notes MIDI qui commencent et se terminent dans les limites de l'événement arrangeur sont prises en compte.

### Ouvrir nouveaux Projets

Permet de créer un nouveau projet pour chaque chaîne Arrangeur mise à plat. Quand l'option **Nouveaux projets en cascade** est activée, les projets ouverts sont ouverts en cascade.

LIENS ASSOCIÉS

[Mise à plat de la chaîne Arrangeur](#) à la page 343

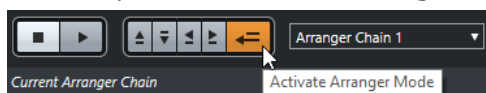
## Configurer une chaîne Arrangeur et ajouter des événements

L'**Éditeur arrangeur** vous permet de configurer des chaînes Arrangeur et d'ajouter des événements sur ces chaînes.

---

PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **e** pour ouvrir l'**Éditeur arrangeur**.
2. Activez l'option **Activer mode Arrangeur**.



3. Réalisez une des opérations suivantes pour ajouter des événements arrangeur sur la chaîne Arrangeur :
    - Double-cliquez sur un événement dans la liste **Événements arrangeur**.
    - Sélectionnez un ou plusieurs événements dans la liste **Événements arrangeur**, faites un clic droit et sélectionnez **Ajouter la sélection en fin de la chaîne Arrangeur**.
    - Faites glisser un événement arrangeur de la liste **Événements arrangeur** et déposez-le dans la liste **Chaîne Arrangeur actuelle**.
    - Faites glisser un événement arrangeur de la fenêtre **Projet** et déposez-le dans la liste **Chaîne Arrangeur actuelle**.
  4. Cliquez sur **Lecture**.
- 

RÉSULTAT

Les événements arrangeur sont lus selon leur ordre dans la chaîne Arrangeur.

LIENS ASSOCIÉS

[Modes de répétition de la chaîne Arrangeur](#) à la page 340

## Ajouter une nouvelle chaîne Arrangeur

Vous pouvez créer plusieurs chaînes Arrangeur de manière à configurer des versions différentes pour la lecture.

CONDITION PRÉALABLE

Le **mode Arrangeur** est activé.

---

PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez l'**Éditeur arrangeur**.
  2. Cliquez sur **Créer nouvelle chaîne**.
- 

RÉSULTAT

Une nouvelle chaîne Arrangeur vide est activée. Un nouveau nom apparaît alors dans le menu local **Sélectionner chaîne active** et une liste **Chaîne Arrangeur actuelle** vide est créée.

## Éditer des événements arrangeur dans la chaîne Arrangeur

Vous pouvez éditer vos événements arrangeur dans la liste **Chaîne Arrangeur actuelle**.

Voici les opérations que vous pouvez réaliser :

- Pour sélectionner plusieurs événements, faites un **Ctrl/Cmd**-clic ou un **Maj**-clic sur ces événements.
- Pour déplacer des événements dans la liste, faites-les glisser vers le haut ou vers le bas.
- Pour copier des événements, sélectionnez-les, maintenez enfoncée la touche **Alt** et faites-les glisser.
- Pour répéter des événements, cliquez dans la colonne **Répétitions** et saisissez le nombre de répétitions souhaité.
- Pour configurer la façon dont doit se répéter l'événement, cliquez dans la colonne **Mode** et sélectionnez un **Mode de répétition** dans le menu local.
- Pour placer la position de lecture au début d'un événement, cliquez sur la flèche située à gauche de l'événement.
- Pour supprimer un événement de la liste, faites un clic droit dessus et sélectionnez **Supprimer touché** dans le menu contextuel qui apparaît.
- Pour supprimer plusieurs événements, sélectionnez-les, faites un clic droit et sélectionnez **Supprimer sélection** dans le menu contextuel.

LIENS ASSOCIÉS

[Modes de répétition de la chaîne Arrangeur](#) à la page 340

## Mise à plat de la chaîne Arrangeur

Une fois que vous avez configuré une chaîne Arrangeur à votre convenance et que vous êtes certain que vous ne la modifierez plus, vous pouvez la convertir sous forme de projet linéaire.

CONDITION PRÉALABLE

Vous avez enregistré une copie du projet avant la mise à plat de la chaîne Arrangeur.

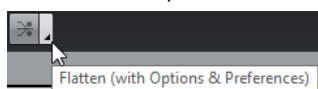
### À NOTER

La mise à plat de la chaîne Arrangeur peut supprimer des événements et des conteneurs du projet. N'utilisez la fonction **Mettre à plat** que lorsque vous êtes certain de ne plus avoir à modifier plus la piste/chaîne Arrangeur. En cas de doute, enregistrez une copie du projet avant la mise à plat de la chaîne Arrangeur.

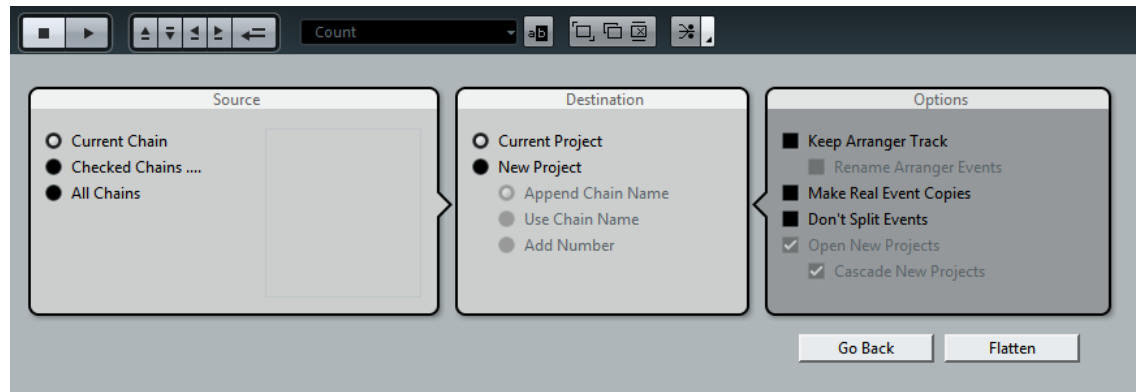
---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la chaîne Arrangeur que vous souhaitez convertir en projet linéaire.
2. Facultatif : Cliquez sur **Mettre à plat (Avec Options & Préférences)**



3. Facultatif : Activez les options de mise à plat souhaitées.



#### À NOTER

Si vous vous rendez compte qu'il faudrait apporter d'autres modifications, cliquez sur **En arrière**. Les options de mise à plat activées sont conservées.

4. Cliquez sur **Mettre à plat**.

#### RÉSULTAT

Les événements et conteneurs compris dans le projet sont réorganisés, répétés, redimensionnés, déplacés et/ou supprimés de manière à correspondre avec exactitude à la chaîne Arrangeur.

## Mode Jump

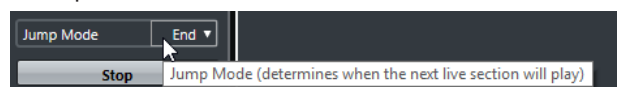
Quand vous lisez une piste Arrangeur que vous avez configurée, vous pouvez contrôler l'ordre de lecture en temps réel. Il vous est ainsi plus facile de déterminer pendant combien de temps doivent être lus les différents événements arrangeur lus en boucle.

#### CONDITION PRÉALABLE

Une chaîne Arrangeur a été configurée et le mode Arrangeur est activé.

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Lecture** pour lire votre projet.
2. Dans la partie inférieure de l'**Inspecteur**, ouvrez le menu local **Mode Jump** et sélectionnez une option dans ce menu.



Cette option détermine la durée pendant laquelle est lu l'événement arrangeur actif avant que la lecture passe au suivant.

3. Dans la liste **Événements arrangeur** de l'**Inspecteur**, cliquez sur la flèche située à gauche de l'événement arrangeur que vous souhaitez déclencher.

#### RÉSULTAT

L'événement arrangeur est lu en boucle conformément aux paramètres configurés jusqu'à ce que vous cliquiez sur un autre événement arrangeur.

#### À NOTER

Vous pouvez assigner des raccourcis qui déclenchent les événements arrangeur dans la catégorie **Arrangeur** de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**.



#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

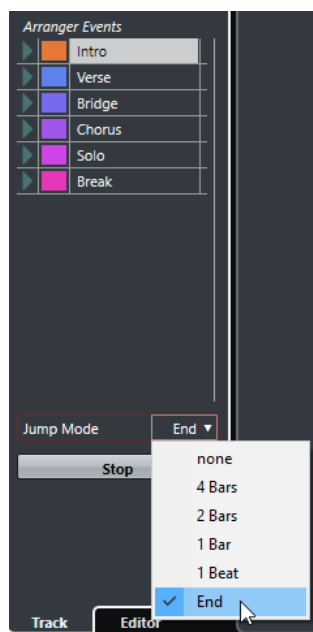
- Pour arrêter le **Mode Jump**, cliquez sur **Arrêter**.
- Pour continuer la lecture à partir d'un événement arrangeur en particulier, cliquez sur cet événement dans la liste **Chaîne Arrangeur actuelle**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Options du mode Jump](#) à la page 345

## Options du mode Jump

Le menu local **Mode Jump** vous permet de définir la durée pendant laquelle est lu l'événement arrangeur actif avant que le suivant soit lu.



Voici les options disponibles :

#### Néant

Passes immédiatement à la section suivante.

#### 4 mesures, 2 mesures

La lecture passe à l'événement arrangeur suivant après 2 ou 4 mesures. Si l'événement arrangeur actuel fait moins de 2 ou 4 mesures, la lecture passe à l'événement arrangeur suivant à la fin de l'événement.

#### 1 mesure

Permet de passer à la section qui suit à la barre de mesure suivante.

#### 1 temps

Passes à la section qui suit, au temps suivant.

#### Fin

Joue la section en cours jusqu'à la fin, puis passe à la suivante.

## Arranger de la musique sur une vidéo

Si vous composez la bande son d'une vidéo, vous pouvez utiliser des événements arrangeur pour ajouter de la musique sur une section vidéo précise. Voici un exemple de la façon dont vous pouvez procéder.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez relié un synchroniseur maître externe à votre ordinateur et vous avez correctement configuré l'ensemble. Vous avez créé un projet ne contenant qu'une piste MIDI.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Créez un conteneur MIDI qui commence à la position 00:00:00:00 et se termine à la position 00:01:00:00.
  2. Créez un conteneur MIDI qui commence à la position 00:01:00:00 et se termine à la position 00:02:00:00.
  3. Créez un conteneur MIDI qui commence à la position 00:02:00:00 et se termine à la position 00:03:00:00.
  4. Dans la palette **Transport**, activez le bouton **Synchro**.
  5. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Arrangeur**.
  6. Ajoutez des événements arrangeur aux positions des conteneurs MIDI.
  7. Configurez la chaîne Arrangeur A-A-B-B-C-C.
  8. Activez le mode **Arrangeur** et cliquez sur **Lecture**.
  9. Sur votre synchroniseur maître externe, démarrez le Timecode externe à la position 00:00:10:00.  
Votre projet se cale sur la position 00:00:10:00 et le conteneur d'arrangeur A est lu.
  10. Démarrez votre synchroniseur maître externe à une position autre que la position de départ du projet, par exemple 00:01:10:00.  
Votre projet se cale sur la position 00:01:10:00 et le conteneur d'arrangeur A est lu.
- 

### RÉSULTAT

Si vous calez le synchroniseur maître externe sur une position autre que la position de départ du projet, Nuendo se calera automatiquement sur la bonne position sur la piste Arrangeur.

### À NOTER

La référence de Timecode externe peut être au format MIDI ou à tout autre format de Timecode pouvant être interprété par Nuendo.

---

# Fonctions de transposition

Les fonctions de transposition audio et MIDI de Nuendo vous permettent de changer les hauteurs des signaux audio et MIDI en lecture sans modifier les notes MIDI ou le signal audio eux-mêmes.

Voici les éléments qui peuvent faire l'objet d'une transposition :

- Tout un projet, en modifiant la **Tonalité de base du projet** depuis la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.
- Des parties de votre projet, en créant une piste Transposition et en ajoutant des événements de transposition.
- Des conteneurs ou des événements individuels, en changeant leur valeur de transposition dans la ligne d'infos de la fenêtre **Projet**.

## IMPORTANT

En règle générale, commencez toujours par définir la fondamentale lorsque vous travaillez sur un contenu dont la fondamentale est définie.

## À NOTER

Pour transposer des notes MIDI sur la piste sélectionnée, vous pouvez également utiliser des Paramètres MIDI. Si vous souhaitez modifier les notes elles-mêmes, servez-vous des fonctions de transposition MIDI de la boîte de dialogue **Configuration de la transposition** et des effets MIDI (voir le document séparé **Référence des plug-ins**).

## LIENS ASSOCIÉS

[Transposer à l'aide de la tonalité de base du projet](#) à la page 348

[Transposer des sections d'un projet à l'aide d'événements de transposition](#) à la page 351

[Transposer des conteneurs ou événements individuels à partir de la ligne d'infos](#) à la page 354

[Paramètres MIDI](#) à la page 824

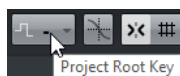
[Transposer et Vitesse sur la ligne d'infos](#) à la page 832

[Configuration de la transposition](#) à la page 844

## Tonalité de base du projet

La **Tonalité de base du projet** vous permet de transposer tout un projet. Les événements audio ou MIDI de votre projet l'utilisent comme référence.

Pour changer la **Tonalité de base du projet**, utilisez le menu local **Tonalité de base du projet** de la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.



Quand vous changez la tonalité de base du projet, les boucles qui contiennent déjà des informations de tonalité de base s'alignent automatiquement.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Transposer à l'aide de la tonalité de base du projet](#) à la page 348

## Transposer à l'aide de la tonalité de base du projet

Les boucles fournies avec Nuendo contiennent déjà des informations de tonalité. Si vous changez la tonalité de base du projet, ces boucles suivront automatiquement.

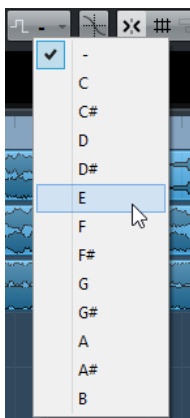
#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ouvert un projet qui contient des boucles audio possédant différentes tonalités.

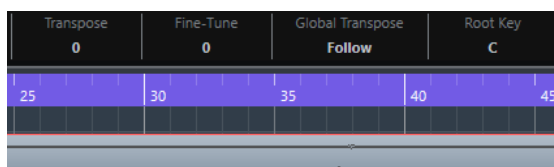
---

#### PROCÉDER AINSI

1. Facultatif : Sélectionnez les boucles de batterie et de percussions de votre projet et configurez le paramètre **Transposition globale** de la ligne d'infos sur **Indépendant**. Ce paramètre exclut les boucles de la transposition.
2. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, ouvrez le menu local **Tonalité de base du projet** et définissez une tonalité de base pour le projet.



La tonalité de base de tout le projet est modifiée et les boucles sont transposées sur cette tonalité.



---

#### RÉSULTAT

Les boucles suivent la tonalité de base du projet.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Enregistrez des données audio ou MIDI. Les événements enregistrés utilisent la tonalité de base du projet. Changez la tonalité de base du projet. Les événements qui intègrent des informations de tonalité suivent.

#### LIENS ASSOCIÉS

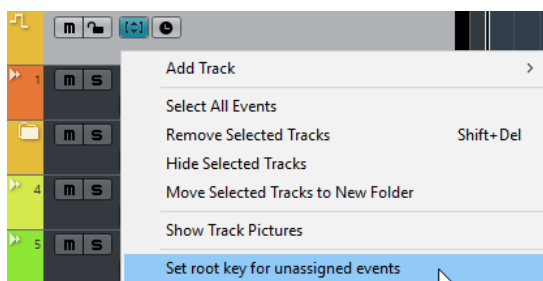
[Exclure des conteneurs ou des événements individuels de la Transposition globale](#) à la page 354  
[Piste de transposition et enregistrement](#) à la page 353

## Assigner la tonalité de base du projet à des conteneurs ou événements

Certains événements audio ou MIDI, ceux que vous avez créés par enregistrement par exemple, ne contiennent pas d'informations de tonalité de base. Si vous souhaitez qu'ils suivent les changements de transposition, vous devez les configurer sur la **Tonalité de base du projet**.

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, ouvrez le menu local **Tonalité de base du projet** et définissez une tonalité de base pour le projet.
2. Facultatif : Sélectionnez les boucles de batterie et de percussions de votre projet et configurez le paramètre **Transposition globale** de la ligne d'infos sur **Indépendant**. Ce paramètre exclut les boucles de la transposition.
3. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Transposer**. Une piste de transposition est créée. Il ne peut y avoir qu'une seule piste de transposition dans un projet.
4. Dans la liste des pistes, faites un clic droit sur la piste de transposition et sélectionnez **Définir fondamentale des événements non assignés** dans le menu contextuel.



### RÉSULTAT

Tous les conteneurs ou événements qui ne contenaient pas d'informations sur la tonalité de base sont configurés sur la tonalité de base du projet.

### LIENS ASSOCIÉS

[Exclure des conteneurs ou des événements individuels de la Transposition globale](#) à la page 354

## Enregistrer avec une tonalité de base du projet

Quand vous enregistrez avec une tonalité de base du projet, les événements enregistrés suivent automatiquement cette tonalité. Cette fonction vous sera utile si vous souhaitez changer de tonalité par la suite et faire en sorte que les événements suivent cette tonalité.

### PROCÉDER AINSI

1. Facultatif : Sélectionnez les boucles de batterie et de percussions de votre projet et configurez le paramètre **Transposition globale** de la ligne d'infos sur **Indépendant**. Ce paramètre exclut les boucles de la transposition.
  2. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, ouvrez le menu local **Tonalité de base du projet** et définissez la fondamentale du projet. Tous les conteneurs et événements sont transposés de manière à correspondre à la tonalité choisie.
  3. Enregistrez votre musique.
-

#### RÉSULTAT

Tous les événements audio et les conteneurs MIDI enregistrés s'alignent sur la tonalité de base du projet. Dans la ligne d'infos, le paramètre **Transposition globale** des événements enregistrés est configuré sur **Suivre**.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Changez la tonalité de base du projet. Vos événements suivront.

## Changer la tonalité de base d'événements audio individuels

Vous pouvez changer ou définir les informations de tonalité de base d'événements ou de conteneurs audio individuels depuis la **Bibliothèque**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Média > Ouvrir bibliothèque**.
2. Ouvrez le menu local **Vue/Attributs** et activez l'option **Tonalité de base**.  
La colonne **Tonalité** s'affiche dans la fenêtre **Bibliothèque**.
3. Cliquez sur la colonne **Tonalité** au niveau de l'événement ou du conteneur audio auquel vous souhaitez assigner une tonalité de base différente, puis sélectionnez une tonalité dans le menu local.

---

#### RÉSULTAT

La tonalité de base de l'événement ou du conteneur audio est modifiée. Le fichier audio correspondant reste, lui, inchangé. Si vous modifiez la tonalité de base du projet, les événements ou conteneurs audio gardent leurs propres paramètres de tonalité et sont transposés sur la **Tonalité de base du projet**.

#### À NOTER

Vous pouvez également assigner les tonalités de base dans la **MediaBay**.

---

#### À NOTER

Pour enregistrer la tonalité de base dans le fichier audio, sélectionnez l'événement audio dans l'affichage d'événements et sélectionnez **Audio > Convertir la sélection en fichier**.

---

## Changer la tonalité de base de conteneurs MIDI individuels

Vous pouvez changer les informations de tonalité de base de conteneurs MIDI individuels à partir de la ligne d'infos de la fenêtre **Projet**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'affichage d'événements, sélectionnez le conteneur MIDI.
2. Dans la ligne d'infos de la fenêtre **Projet**, cliquez sur **Tonalité de base** et sélectionnez une tonalité dans le menu local.

---

#### RÉSULTAT

La tonalité de base du conteneur MIDI est modifiée. Si vous modifiez la tonalité de base du projet, les conteneurs MIDI gardent leurs propres paramètres de tonalité et sont transposés sur la **Tonalité de base du projet**.

## Piste de transposition

La piste de transposition vous permet de transposer le projet tout entier ou seulement des parties d'un projet. Cette fonction est utile pour créer des variations harmoniques.

Pour que cette fonction donne des résultats, vous devez créer des événements de transposition. Ces événements de transposition vous permettent de transposer des parties spécifiques de votre projet par demi-tons.

---

### EXEMPLE

Si votre chanteur/chanteuse n'arrive pas à monter assez haut, par exemple, vous pouvez transposer tout le projet en créant une piste de transposition et en y ajoutant un événement de transposition d'une valeur de -2 demi-tons. Une fois l'enregistrement terminé, reconfigurez l'événement de transposition sur 0.

---

### EXEMPLE

Si vous souhaitez enrichir vos boucles en do majeur, vous pouvez les transposer en créant une piste de transposition et en y ajoutant un événement de transposition d'une valeur de 5. Elle sera transposée de 5 demi-tons, de sorte que c'est une sous-dominante en fa majeur qui sera jouée.

---

### EXEMPLE

Si vous souhaitez rendre un morceau plus intéressant, vous pouvez transposer le dernier refrain en créant une piste de transposition et en y ajoutant un événement de transposition d'une valeur de 1.

---

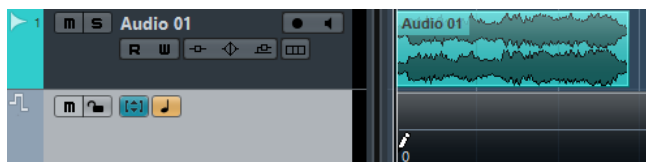
## Transposer des sections d'un projet à l'aide d'événements de transposition

Vous pouvez transposer des parties de votre projet en créant des événements de transposition sur une piste de transposition.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Transposer**.  
Une piste de transposition est créée. Il ne peut y avoir qu'une seule piste de transposition dans un projet.
2. Sélectionnez l'outil **Crayon** et cliquez sur la piste de transposition.  
Un événement de transposition est créé à partir du point où vous avez cliqué et jusqu'à la fin du projet.



3. Cliquez à un autre endroit pour ajouter un autre événement de transposition.



4. Cliquez sur la valeur qui figure dans le coin inférieur gauche de l'événement et saisissez une valeur de transposition comprise entre -24 et 24 demi-tons.

5. Relisez votre projet.

---

RÉSULTAT

Les sections de votre projet qui sont situées aux positions des événements de transposition sont transposées.

LIENS ASSOCIÉS

[Exclure des conteneurs ou des événements individuels de la Transposition globale](#) à la page 354

## Rendre muette la piste de transposition

Vous pouvez rendre la piste de transposition muette. Ceci vous permet de comparer le résultat de la transposition et le son d'origine, par exemple.

---

PROCÉDER AINSI

- Dans la liste des pistes de la piste de transposition, cliquez sur **Rendre muets les événements de transposition**.
- 

RÉSULTAT

Les événements de transposition ne sont plus pris en compte pendant la lecture.

## Verrouiller transposition

La fonction Verrouiller de la piste de transposition vous permet de faire en sorte que vos événements de transposition ne soient pas accidentellement déplacés ou modifiés.

Pour verrouiller la piste de transposition, activez **Verrouiller** dans la liste des pistes.



## Transposer dans l'intervalle d'une octave


La fonction **Transposer dans l'intervalle d'une octave** sur la piste de transpositions permet de faire en sorte que la transposition reste dans une octave.

Ainsi, aucune note ne sera transposée au-delà de sept demi-tons et les hauteurs resteront dans des limites raisonnables. Nous vous recommandons également d'activer cette fonction quand vous travaillez avec des boucles audio.

---

EXEMPLE

Vous avez ouvert l'**Éditeur clavier** et activé l'option **Indiquer transpositions** .

Vous avez ajouté une piste de transposition et activé l'option **Transposer dans l'intervalle d'une octave** .

Si vous ajoutez un événement de transposition d'une valeur de 8 demi-tons ou supérieure, l'accord sera transposé sur la hauteur ou l'intervalle le plus proche.

---

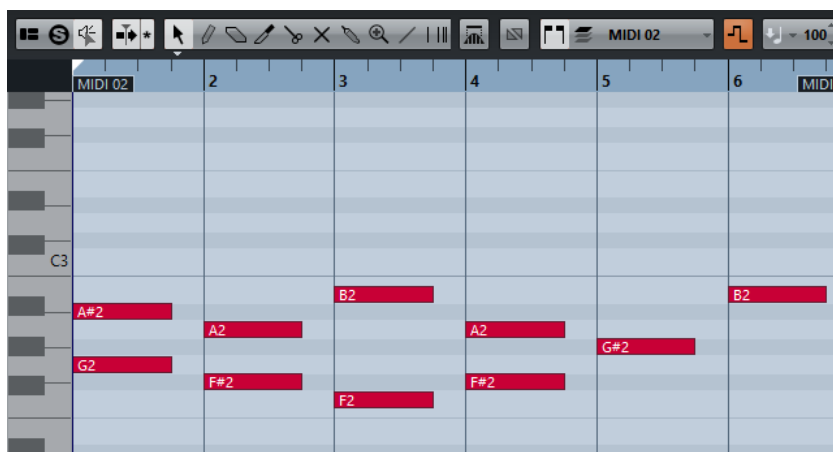
## Indiquer transpositions

Pour les conteneurs MIDI, vous bénéficiez d'un aperçu visuel qui vous permet de comparer les sons d'origine et les notes transposées en lecture.

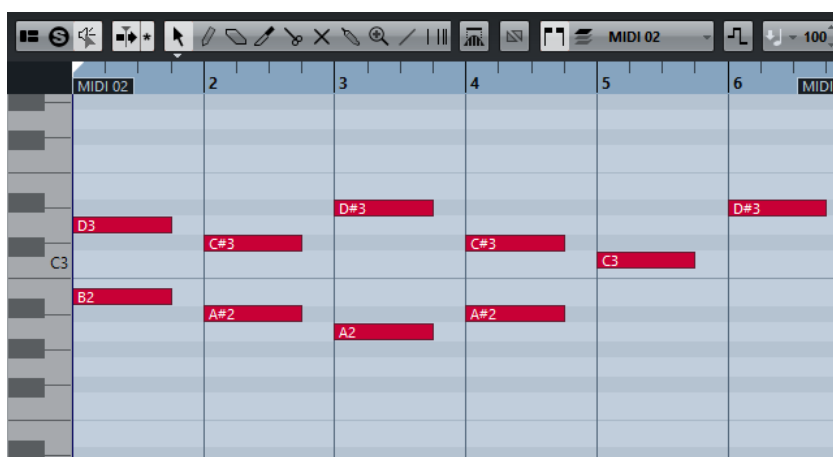
Pour obtenir cet aperçu, ouvrez le conteneur dans l'**Éditeur clavier** et activez **Indiquer transpositions**.



- Quand l'option **Indiquer transpositions** est activée, les hauteurs des notes transposées sont affichées.



- Quand l'option **Indiquer transpositions** est désactivée, les hauteurs d'origine des notes du conteneur MIDI sont affichées.



## Piste de transposition et enregistrement

La piste de transposition affecte le résultat des conteneurs ou événements enregistrés.

Si votre projet contient une piste de transposition comportant des événements de transposition et que vous enregistrez des données audio ou MIDI, voici ce qui se passe :

- La fonction **Transposition globale** est automatiquement configurée sur **Indépendant** pour les conteneurs ou événements enregistrés.
- La tonalité de base du projet n'est pas prise en compte.

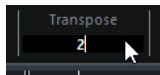
Si votre projet ne contient pas de piste de transposition ou si aucun événement de transposition n'a été créé, voici ce qui se passe :

- La fonction **Transposition globale** est automatiquement configurée sur **Suivre** pour les conteneurs ou événements enregistrés.
- Les événements ou conteneurs enregistrés utilisent la tonalité de base du projet.

## Transposer à partir de la ligne d'infos

Dans la ligne d'infos de la fenêtre **Projet**, vous pouvez changer la valeur de transposition de conteneurs ou événements individuels.

Pour ce faire, changez la valeur de transposition dans le champ **Transposer** de la ligne d'infos.



Le champ Transposer indique également les transpositions créées par la modification de la **Tonalité de base du projet**.

## Transposer des conteneurs ou événements individuels à partir de la ligne d'infos

Vous pouvez transposer des conteneurs MIDI et des événements audio séparés en utilisant le champ **Transposer** de la ligne d'infos.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'événement ou le conteneur que vous voulez transposer.
2. Dans la ligne d'infos de la fenêtre **Projet**, cliquez sur le champ **Transposer** et saisissez une valeur de transposition en demi-tons.

### À NOTER

Quand le projet contient déjà des modifications de la transposition globale, il peut s'avérer nécessaire d'activer l'option **Transposer dans l'intervalle d'une octave**.

---

### RÉSULTAT

L'événement est transposé en conséquence. La valeur de transposition s'ajoute aux modifications de la transposition globale qui ont pu être créées à l'aide de la tonalité de base ou de la piste Transposition.

### LIENS ASSOCIÉS

[Transposer dans l'intervalle d'une octave](#) à la page 352

## Exclure des conteneurs ou des événements individuels de la Transposition globale

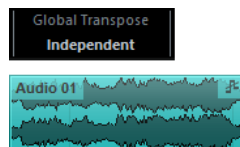
Si vous créez une transposition globale, par exemple en changeant la tonalité de base ou en créant des événements de transposition, vous pouvez exclure des événements spécifiques de la transposition. Cette fonction est intéressante pour les boucles de batterie et de percussions, ainsi que pour les boucles d'effets spéciaux.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'événement ou le conteneur que vous souhaitez exclure de la transposition.
2. Dans la ligne d'infos, cliquez sur le champ **Transposition globale** pour configurer la valeur sur **Indépendant**.

Les événements qui sont exclus de la **Transposition globale** sont accompagnés d'un symbole dans leur coin supérieur droit.



---

#### RÉSULTAT

Si vous changez la tonalité de base du projet ou créez des événements de transposition, les conteneurs ou événements configurés sur **Indépendant** ne sont pas affectés.

#### À NOTER

Les conteneurs ou événements prêts à l'emploi qui sont étiquetés comme étant des batteries ou des effets spéciaux sont automatiquement configurés sur **Indépendant**.

---

# Marqueurs

Les marqueurs servent à trouver rapidement certaines positions. Il existe deux types de marqueurs : les marqueurs de position et les marqueurs de cycle.

Si vous devez souvent passer d'une position à une autre dans un projet, vous pouvez y placer des marqueurs. Vous pouvez également utiliser les marqueurs pour délimiter des intervalles de sélection ou pour zoomer.

Les marqueurs sont situés sur des pistes Marqueur. Dans un contexte de postproduction, il peut s'avérer utile de créer plusieurs pistes Marqueur. Vous pourrez ainsi visualiser et utiliser des listes EDL (Edit Decision List) et des fichiers CSV.

## Marqueurs de position

Les marqueurs de position vous permettent d'enregistrer une position particulière.

Sur la piste marqueur, les marqueurs de position sont affichés sous forme d'événements de marqueurs, à savoir des lignes verticales accompagnées d'une description (si assignée) et d'un numéro. Quand vous sélectionnez une piste marqueur, tous ses marqueurs s'affichent dans l'Inspecteur.

## Marqueurs de cycle

En créant des marqueurs de cycle, vous pouvez enregistrer plusieurs positions de délimiteurs gauche/droit marquant le début et la fin d'un intervalle. Il vous suffit ensuite de double-cliquer sur les marqueurs correspondants pour retrouver ces intervalles.

Les marqueurs de cycle sont représentés sur une piste Marqueur sous forme de deux marqueurs reliés par une ligne horizontale. Ces marqueurs sont la solution idéale pour enregistrer les différentes sections d'un projet.

Pour la post-synchronisation d'un projet vidéo, vous pouvez définir des marqueurs de cycle pour chacun des acteurs afin de vous caler rapidement sur les sections correspondantes et les répéter ou les enregistrer à plusieurs reprises en activant **Boucler** de la palette **Transport**.

## Définition des délimiteurs en fonction des marqueurs de cycle

Les marqueurs de cycle représentent des intervalles de votre projet. Vous pouvez les utiliser pour déplacer les délimiteurs gauche et droit.

---

### PROCÉDER AINSI

- Pour placer le délimiteur gauche sur le début du marqueur de cycle et le délimiteur droit sur la fin du marqueur de cycle, procédez de l'une des manières suivantes :
    - Double-cliquez sur un marqueur de cycle.
    - Dans le menu local **Boucler** de la liste des pistes, sélectionnez un marqueur de cycle.
-

#### RÉSULTAT

Les délimiteurs gauche et droit sont placés de manière à couvrir le marqueur de cycle.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Vous pouvez à présent déplacer le curseur de position de projet sur le début ou la fin du marqueur de cycle en le déplaçant sur le délimiteur correspondant ou en utilisant les marqueurs de cycle pour exporter des intervalles spécifiques de votre projet à partir de la boîte de dialogue **Exporter mixage audio**.

## Édition des marqueurs de cycle

Quand vous éditez des marqueurs de cycle sur une piste Marqueur, le calage s'applique.

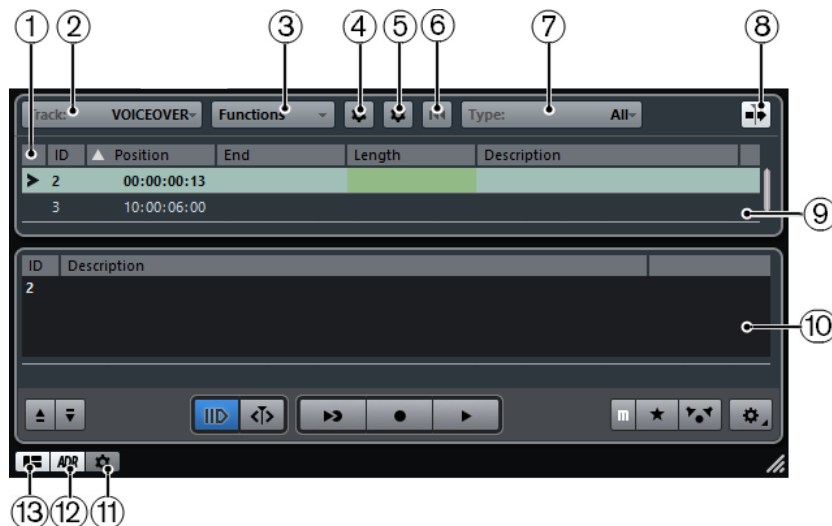
- Pour ajouter un marqueur de cycle, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et faites glisser le pointeur sur la piste Marqueur.
- Pour modifier la position de début ou de fin d'un marqueur de cycle, faites glisser la poignée de début ou de fin.
- Pour déplacer un marqueur de cycle, faites glisser sa bordure supérieure.
- Pour supprimer un marqueur de cycle, cliquez avec l'outil **Gomme**.  
Si vous maintenez la touche **Alt** enfoncée pendant que vous cliquez, tous les marqueurs qui suivent seront effacés.
- Pour couper un intervalle à l'intérieur d'un marqueur de cycle, sélectionnez-le dans le marqueur de cycle et appuyez sur **Ctrl/Cmd-X**.
- Pour placer le début ou la fin du marqueur de cycle sélectionné à la position du curseur, sélectionnez **Projet > Marqueurs** afin d'ouvrir la fenêtre **Marqueurs**, puis sélectionnez **Fonctions > Positionner début de marqueur au curseur/Positionner fin de marqueur au curseur**.
- Pour fixer les délimiteurs gauche et droit, double-cliquez sur un marqueur de cycle.
- Pour zoomer sur un marqueur de cycle, appuyez sur **Alt** et double-cliquez sur le marqueur de cycle.

## Fenêtre Marqueurs

La fenêtre **Marqueurs** vous permet d'afficher et d'éditer les marqueurs. Les marqueurs de la piste Marqueur active s'affichent dans la liste de marqueurs dans l'ordre dans lequel ils apparaissent dans le projet.

Voici les différents moyens qui existent pour ouvrir la fenêtre **Marqueurs** :

- Sélectionnez **Projet > Marqueurs**.
- Dans la section consacrée aux marqueurs dans la palette **Transport**, cliquez sur **Afficher**.
- Utilisez un raccourci clavier (par défaut **Ctrl/Cmd-M**).



- 1 Flèche Localiser**  
Indique quel marqueur se trouve à la position du curseur de projet.
- 2 Focus sur la piste de Marqueurs**  
Permet de sélectionner la piste Marqueur active.
- 3 Menu Fonctions**  
Regroupe toutes les fonctions disponibles dans la fenêtre **Marqueurs**.
- 4 Configurer colonnes d'attributs**  
Permet de configurer les colonnes d'attributs.
- 5 Configurer les colonnes d'attributs pour détails**  
Permet de configurer les colonnes d'attributs pour les détails.
- 6 Réinitialiser filtres**  
Permet de supprimer tous les filtres de toutes les colonnes.
- 7 Type de marqueur**  
Permet de définir le type de marqueur affiché dans la liste de marqueurs.
- 8 Défilement automatique avec curseur de projet**  
Permet de savoir où se trouve la flèche de position, même si votre projet contient un grand nombre de marqueurs. Quand cette option est activée, la fenêtre **Marqueurs** défile automatiquement de manière à ce que la flèche de position reste visible.
- 9 Liste de marqueurs**  
Montre les marqueurs dans l'ordre dans lequel ils apparaissent dans le projet.
- 10 Panneau ADR**  
Montre les fonctions ADR.
- 11 Paramètres des marqueurs**  
Permet d'afficher les paramètres des marqueurs.
- 12 Afficher Panneau ADR**  
Permet d'afficher le panneau ADR.
- 13 Afficher affichage détaillé**  
Montre la vue détaillée.

## Édition dans la fenêtre Marqueurs

La fenêtre **Marqueurs** permet de sélectionner, d'éditer, d'ajouter, de déplacer et de supprimer des marqueurs.

- Pour sélectionner ou éditer un marqueur, cliquez dessus.  
Pour sélectionner plusieurs marqueurs, faites un clic-**Maj** ou **Ctrl/Cmd** dessus.
- Pour ajouter un marqueur de position à l'emplacement du curseur, sélectionnez **Fonctions > Insérer un marqueur**.  
Un marqueur de position est ajouté à la position actuelle du curseur de projet sur la piste Marqueur active.
- Pour ajouter un marqueur de cycle à l'emplacement du curseur, sélectionnez **Fonctions > Insérer marqueur de cycle**.  
Un marqueur de cycle est ajouté entre les délimiteurs gauche et droit sur la piste Marqueur active.
- Pour placer un marqueur sur la position du curseur, sélectionnez ce marqueur, puis sélectionnez **Fonctions > Déplacer marqueurs au curseur**.  
Vous pouvez également saisir la valeur numérique de la position dans la colonne **Position**.  
Quand c'est un marqueur de cycle qui a été sélectionné, l'opération de déplacement change sa position de départ.
- Pour déplacer des marqueurs sur une autre piste, sélectionnez ces marqueurs, sélectionnez **Fonctions > Déplacer marqueurs à la piste**, puis sélectionnez la piste Marqueur.
- Pour supprimer un marqueur, sélectionnez-le, puis sélectionnez **Fonctions > Supprimer un marqueur**.

## Naviguer dans la liste de marqueurs

Vous pouvez naviguer dans la liste de marqueurs à l'aide du clavier de votre ordinateur et sélectionner des entrées en appuyant sur **Entrée pav. num.**. Il s'agit d'un moyen rapide et pratique de passer d'un marqueur à l'autre lors de la lecture ou de l'enregistrement.

- Pour passer au marqueur précédent/suivant dans la liste, appuyez sur les touches **Flèche montante/Flèche descendante**.
- Pour vous placer sur le premier/dernier marqueur, appuyez sur les touches **Page précédente/Page suivante**.
- Pour passer d'un attribut de marqueur à l'autre, sélectionnez un marqueur, puis appuyez sur **Tabulation**.
- Pour revenir en arrière, appuyez sur **Maj-Tabulation**.

### À NOTER

Si vous travaillez sur des vidéos, vous pourrez utiliser la fenêtre **Marqueurs** comme une liste de repérage (une liste de valeurs de Timecode) qui vous aidera à positionner vos événements audio par rapport aux événements vidéo.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Se caler sur des marqueurs](#) à la page 1173

## Tri et réorganisation de la liste de marqueurs

Vous pouvez personnaliser l'affichage des attributs de marqueur dans la liste de marqueurs en triant ou en réorganisant les colonnes.

- Pour trier la liste de marqueurs en fonction d'un attribut spécifique (à l'exception de Numéro de ligne), cliquez sur l'en-tête de colonne correspondant.
- Pour réorganiser les attributs de marqueur, faites glisser les en-têtes de colonnes correspondants.
- Pour ajuster la largeur d'une colonne, placez le pointeur de la souris entre deux en-têtes de colonnes et faites-le glisser vers la gauche ou la droite.

### À NOTER

Quel que soit l'attribut choisi pour le tri, le second critère de tri est toujours l'attribut de position.

---

## Paramètres des marqueurs

Pour accéder aux paramètres des marqueurs, cliquez sur le bouton correspondant dans le coin inférieur gauche de la fenêtre **Marqueurs**.



### Délimiteurs suivent lors du positionnement sur un marqueur

Cette option permet de placer automatiquement les délimiteurs gauche et droit sur une position ou un marqueur de cycle, quand vous vous calez sur ce marqueur. Ceci peut s'avérer utile si vous devez placer des délimiteurs à la volée, comme par exemple lors d'un enregistrement en Punch In/Punch Out.

### Afficher les ID des marqueurs sur la piste Marqueur

Quand cette option est activée, les ID des marqueurs sont indiqués sur la piste marqueur.

### Sélection synchronisée

Quand cette option est activée, la sélection de la fenêtre **Marqueurs** est liée à la sélection de la fenêtre **Projet**.

## Attributs des marqueurs

Voici les attributs de marqueur qui figurent par défaut dans la liste de marqueurs de la fenêtre **Marqueurs** :

### Localiser

Une flèche indique quel marqueur se trouve au niveau du curseur de projet (ou le plus proche du curseur de projet). Si vous cliquez dans cette colonne le curseur de projet se place sur la position du marqueur correspondant. Cette colonne ne peut pas être masquée.

### ID

Cette colonne indique les identifiants des marqueurs.

### Position

Dans cette colonne, vous pouvez voir et éditer les positions temporelles des marqueurs (ou la position de départ des marqueurs de cycle). Cette colonne ne peut pas être masquée.



### Fin

Dans cette colonne vous pouvez voir et éditer les positions de fin des marqueurs de cycle.

### Longueur

Dans cette colonne vous pouvez voir et éditer la durée des marqueurs de cycle.

### Description

Ici vous pouvez taper des noms ou des descriptions pour les marqueurs.

### LIENS ASSOCIÉS

[ID de marqueurs](#) à la page 364

[Marqueurs de cycle](#) à la page 356

[Filtrage d'attributs](#) à la page 362

## Configurer les colonnes d'attributs

Si vous souhaitez afficher des attributs différents dans la fenêtre **Marqueurs**, vous pouvez configurer les colonnes d'attributs.

- Pour afficher d'autres attributs, cliquez sur **Configurer colonnes d'attributs** et sélectionnez d'autres attributs dans le menu local.  
Les attributs les plus utilisés en postproduction sont classés dans des catégories qui correspondent à leurs fonctions.  
Le chiffre entre crochets qui figure à côté du nom de la catégorie vous indique combien d'attributs de chaque catégorie sont affichés sous forme de colonnes dans la fenêtre des **Marqueurs**.
- Pour afficher tous les attributs dans la fenêtre **Marqueurs**, sélectionnez **Configurer colonnes d'attributs > Tout afficher**.
- Pour masquer tous les attributs de la fenêtre **Marqueurs**, sélectionnez **Configurer colonnes d'attributs > Tout masquer**.  
Tous les attributs sont masqués à l'exception des marqueurs **Localiser** et **Position**.
- Pour n'afficher que les colonnes utilisées pour au moins un marqueur, sélectionnez **Configurer colonnes d'attributs > Afficher uniquement les attributs utilisés**.
- Pour numéroter dans l'ordre croissant les lignes de la liste de marqueurs, sélectionnez **Configurer colonnes d'attributs > Numéro de ligne**.  
Cette option peut s'avérer utile si vous devez filtrer certains attributs.

## Édition des attributs

Il existe trois types d'attributs différents : Texte, Nombre et commutateur Oui/Non. En fonction du type d'attribut, vous pourrez saisir du texte, des valeurs numériques ou cocher/décocher la case correspondante.

- Pour éditer un attribut de marqueur, sélectionnez le marqueur correspondant, cliquez sur la colonne d'attribut souhaitée, puis configurez les paramètres.
- Pour modifier les attributs de plusieurs marqueurs, sélectionnez ces marqueurs et cliquez sur la case de l'attribut souhaité.  
Les attributs de tous les marqueurs sélectionnés changeront de la même manière. À noter que ceci ne fonctionne pas quand vous cliquez sur une valeur de Timecode ou une zone de texte.

#### À NOTER

Pour naviguer dans la liste d'attributs de marqueur, vous pouvez également utiliser la touche **Tabulation** et les touches **Flèche montante**, **Flèche descendante**, **Flèche gauche** et **Flèche droite**.

---

## Tri et réorganisation des colonnes

Vous pouvez personnaliser l'affichage des attributs de marqueur dans la liste de marqueurs en triant ou en réorganisant les colonnes.

- Pour trier la liste de marqueurs selon un attribut particulier, cliquez sur l'en-tête de colonne correspondant.

#### À NOTER

Quel que soit l'attribut choisi pour le tri, le second critère de tri est toujours l'attribut de position.

- Pour réorganiser les attributs de marqueur, faites glisser les en-têtes de colonnes correspondants.
- Pour ajuster la largeur d'une colonne, placez le pointeur de la souris entre deux en-têtes de colonnes et faites-le glisser vers la gauche ou la droite.

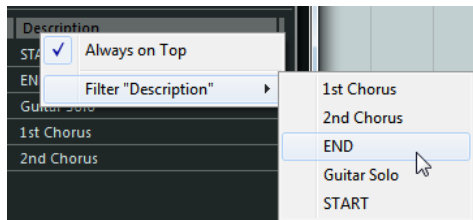
## Filtrage d'attributs

Si vous travaillez avec de nombreux marqueurs et que leur liste devient très longue, il peut s'avérer utile de filtrer la liste de manière à ce qu'elle n'affiche que les marqueurs possédant une certaine valeur d'attribut (le nom d'un personnage, par exemple). Les paramètres de filtrage ne peuvent pas être enregistrés dans le projet ou comme paramètres par défaut.

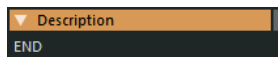
---

#### PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur l'en-tête de colonne de l'attribut que vous désirez utiliser pour le filtrage.



2. Dans le sous-menu **Filtre <Titre de l'attribut>**, sélectionnez la valeur d'attribut souhaitée.



#### RÉSULTAT

La liste des Marqueurs sera filtrée selon vos paramètres et l'en-tête de la colonne change de couleur afin d'indiquer qu'un filtre a été appliqué.

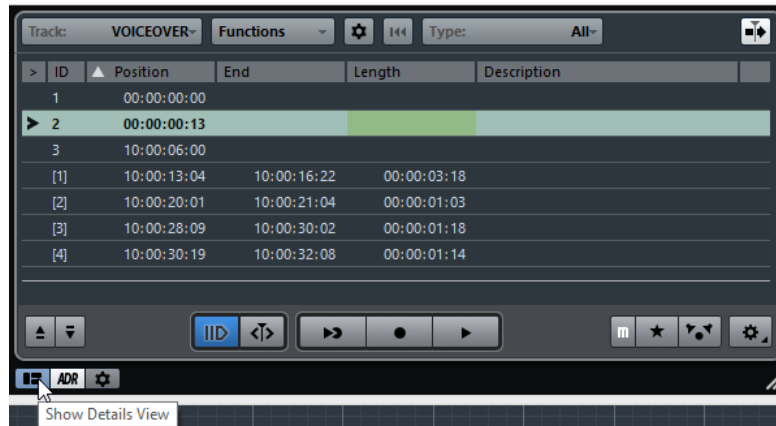
- Pour supprimer le filtre, faites un clic droit sur l'en-tête de colonne et sélectionnez **Réinitialiser filtre <Titre de l'attribut>**.
- Pour supprimer tous les filtres de toutes les colonnes, cliquez sur **Réinitialiser filtres**. Ils seront également réinitialisés si vous affichez une autre piste Marqueur ou masquez un attribut filtré.

## Configuration de l'affichage détaillé

L'**Affichage détaillé** montre les informations détaillées du marqueur qui est sélectionné dans la liste de marqueurs. L'**Affichage détaillé** prend en charge les passages à la ligne, ce qui peut s'avérer utile pour les attributs intégrant un texte assez long. Si plusieurs marqueurs ont été sélectionnés, seuls les détails du premier sont indiqués.

PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher affichage détaillé**.



2. Cliquez sur **Configurer les colonnes d'attributs pour détails** et sélectionnez des options dans le menu local.

L'option **Configurer les colonnes d'attributs pour détails** figure à côté de l'option **Configurer colonnes d'attributs**.

RÉSULTAT

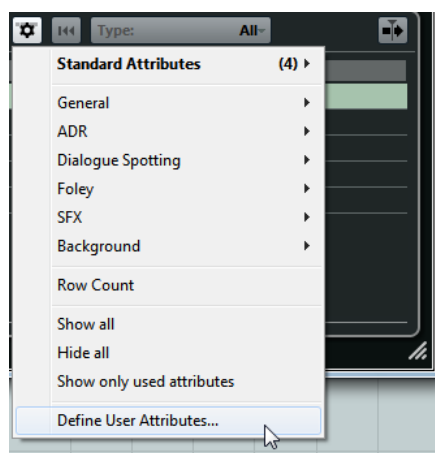
Les attributs sont affichés dans l'Affichage détaillé. Vous pouvez éditer les détails des marqueurs de la même façon que dans la liste de marqueurs.

Pour masquer l'Affichage détaillé, cliquez à nouveau sur **Afficher affichage détaillé**.

## Configurer des attributs d'utilisateur

PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Configurer colonnes d'attributs** et sélectionnez **Définir attributs d'utilisateur**.



2. Dans la boîte de dialogue **Attributs d'utilisateur**, cliquez sur **Ajouter attribut d'utilisateur +**.

Un nouvel attribut est ajouté à la liste d'attributs.

#### À NOTER

Pour supprimer un attribut d'utilisateur, sélectionnez-le et cliquez sur **Supprimer attribut d'utilisateur** -. L'attribut est supprimé de la liste et du menu local.

3. Saisissez un nom pour le nouvel attribut et définissez son type.
4. Facultatif : Cliquez sur **Enregistrer comme défaut** pour enregistrer vos attributs d'utilisateur en tant qu'attributs par défaut.  
Ces attributs figureront dans la catégorie **Réglages Utilisateur** du menu local **Configurer colonnes d'attributs** pour les nouveaux projets.
5. Cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

Le nouvel attribut ainsi créé vient s'ajouter à la liste des attributs et vous pouvez le visualiser dans la fenêtre **Marqueurs**.

#### À NOTER

Pour restaurer vos attributs d'utilisateur enregistrés précédemment, cliquez sur **Rétablir paramètres par défaut**. Tous les attributs qui n'ont pas été enregistrés en tant qu'attributs par défaut seront supprimés.

---

## ID de marqueurs

Chaque fois que vous ajoutez un marqueur il lui est automatiquement et séquentiellement attribué un numéro ID, en commençant par 1.

Les numéros ID pour les marqueurs de cycle sont affichés entre parenthèses à partir de 1. Il est possible de modifier à tout moment ces numéros ID. Vous pourrez ainsi assigner des raccourcis clavier à des marqueurs spécifiques.

#### À NOTER

Si vous glissez-déposez un marqueur d'une piste Marqueur à une autre dans la fenêtre **Projet** et que l'ID de ce marqueur est déjà utilisé sur la piste de destination, un nouvel ID sera automatiquement attribué au marqueur déplacé.

---

## Réassignation des ID de marqueurs

Dans certains cas, notamment quand on place des marqueurs à la volée, il est possible d'oublier de placer un marqueur. Si ce marqueur est ajouté par la suite, son ID ne correspondra pas à sa position sur la piste marqueur. Il est possible de réassigner les ID de tous les marqueurs d'une piste.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez la fenêtre **Marqueurs**.
2. Sélectionnez la piste Marqueur dont vous souhaitez réassigner les numéros d'identification.
3. Ouvrez le menu local **Fonctions** et sélectionnez l'option **Réaffecter les ID des marqueurs de position** ou l'option **Réaffecter les ID des marqueurs de cycle**.

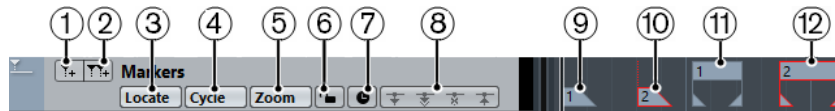
---

#### RÉSULTAT

Les ID des marqueurs du type sélectionné sont réassignés en fonction de l'ordre des marqueurs sur la piste marqueur.

## Piste Marqueur

Les pistes Marqueur permettent d'ajouter et d'éditer les marqueurs.



- 1 Ajouter marqueur**  
Permet d'ajouter un marqueur de position à la position du curseur.
- 2 Ajouter marqueur de cycle**  
Permet d'ajouter un marqueur de cycle à la position du curseur.
- 3 Menu local Localiser**  
Si vous sélectionnez un marqueur de position ou de cycle dans ce menu local, le marqueur correspondant sera sélectionné dans l'affichage d'événements et dans la fenêtre **Marqueurs**.
- 4 Menu local Boucler**  
Si vous sélectionnez un marqueur de cycle dans ce menu local, les délimiteurs gauche et droit seront placés sur le marqueur de cycle correspondant.
- 5 Menu local Zoom**  
Si vous sélectionnez un marqueur de cycle dans ce menu local, le marqueur de cycle correspondant sera agrandi.
- 6 Verrouiller**  
Permet de verrouiller la piste Marqueur. Quand une piste Marqueur est verrouillée, vous ne pouvez plus éditer cette piste, ni ses marqueurs. Toutefois, vous pouvez toujours renommer la piste ou modifier son état (actif/inactif).
- 7 Basculer la base de temps**  
Détermine de la base de temps des pistes.
- 8 Réglages Réseau**
- 9 Événement de marqueur (inactif)**  
Permet d'afficher un événement de marqueur inactif.
- 10 Événement de marqueur (actif)**  
Permet d'afficher un événement de marqueur actif.
- 11 Événement de marqueur de cycle (inactif)**  
Permet d'afficher un événement de marqueur de cycle inactif.
- 12 Événement de marqueur de cycle (actif)**  
Permet d'afficher un événement de marqueur de cycle actif.

## Ajout, déplacement et suppression de la piste Marqueur

- Pour ajouter une piste Marqueur au projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Marqueur**.
- Pour déplacer une piste Marqueur dans la liste de pistes, cliquez dessus et faites-la glisser vers le haut ou le bas.
- Pour supprimer une ou plusieurs pistes Marqueur, faites un clic droit sur celles-ci dans la liste des pistes et sélectionnez **Supprimer les pistes sélectionnées**.
- Pour supprimer une piste Marqueur vide, sélectionnez **Projet > Supprimer pistes vides**. Les autres pistes vides sont également sélectionnées.

#### À NOTER

Quand vous supprimez toutes les pistes Marqueur, la dernière piste Marqueur supprimée est placée dans le presse-papiers (avec tous ses marqueurs). Si vous insérez ensuite une nouvelle piste Marqueur, celle-ci est collée à partir du presse-papiers dans la liste des pistes.

---

## Pistes Marqueur multiples

Vous pouvez créer jusqu'à 32 pistes Marqueur. Il peut s'avérer très utile de disposer de plusieurs pistes Marqueur dans un contexte de postproduction. Vous pouvez par exemple vous en servir pour importer des listes EDL (Edit Decision List) ou pour importer/exporter des fichiers CSV pour le remplacement automatique des dialogues (ADR ou post synchro).

L'une des applications possibles serait de créer une piste Marqueur intégrant des marqueurs de cycle pour les sections audio et une autre piste Marqueur intégrant les points de synchronisation importants de la vidéo. Vous pouvez également utiliser plusieurs pistes Marqueur pour insérer des marqueurs qui correspondent aux différents utilisateurs au sein d'un même réseau ou aux différents narrateurs d'un film.

### Attribuer des noms aux pistes Marqueur

Par défaut, la première piste Marqueur que vous créez est appelée « Marqueurs », la seconde « Marqueur 02 », et ainsi de suite. Si vous travaillez avec plusieurs pistes Marqueur, nous vous recommandons de nommer ces pistes en fonction de leur mode d'utilisation.

Pour nommer les pistes Marqueur, double-cliquez sur leurs noms dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur, puis saisissez un nom.

### La piste Marqueur active

Lorsque vous travaillez avec plusieurs pistes Marqueur, seule l'une d'entre elles peut être active. Les fonctions d'édition affectent uniquement les marqueurs sur la piste active. Pour activer une piste, cliquez sur **Activer cette piste** dans la liste des pistes.

Les principes suivants s'appliquent :

- Quand vous ajoutez une nouvelle piste Marqueur, celle-ci est automatiquement activée.
- Quand vous supprimez une piste active, c'est la piste Marqueur située en tête de la liste des pistes qui est activée. Quand vous utilisez des marqueurs de cycle pour le zoom, seuls les marqueurs de cycle de la piste active sont affichés dans le menu local **Zoom**.
- Quand vous exportez un mixage des données audio situées entre les marqueurs de cycle, seuls les marqueurs de cycle de la piste active apparaissent dans la boîte de dialogue **Exporter mixage audio**.
- La plupart des raccourcis clavier des marqueurs s'appliquent à la piste active.

### Verrouillage des pistes Marqueur

Vous pouvez verrouiller une ou plusieurs pistes Marqueur en cliquant sur les boutons de verrouillage de ces pistes. Quand une piste Marqueur est verrouillée, vous ne pouvez plus éditer cette piste, ni ses marqueurs. Toutefois, vous pouvez toujours renommer la piste ou modifier son état (actif/inactif). Dans la fenêtre **Marqueurs** et l'Explorateur de Projet, les fonctions qui sont verrouillées sont affichées en gris.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Édition des marqueurs de cycle](#) à la page 357

[Importation et exportation de marqueurs](#) à la page 369

## Travailler avec plusieurs pistes Marqueur

Imaginons qu'il vous faille remplacer les dialogues de deux narrateurs dans un projet vidéo. Tout ce que vous avez à faire, c'est de créer des pistes Marqueur différentes pour chacun des narrateurs, puis de configurer les marqueurs par rapport aux sections vidéo devant être doublées.

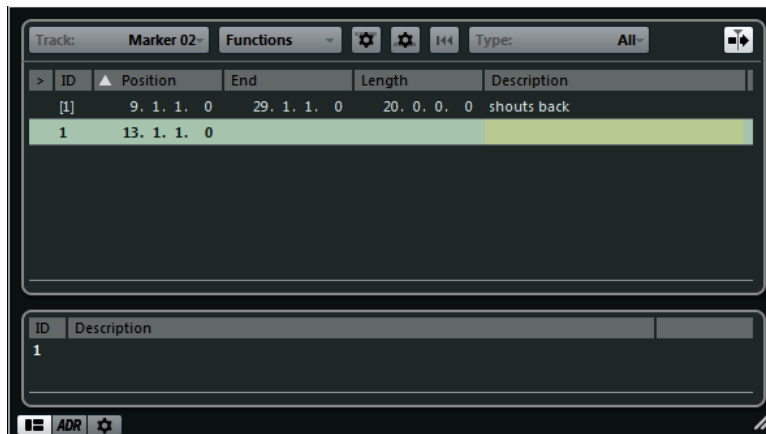
### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez créé et nommé au moins deux pistes Marqueur dans le projet.

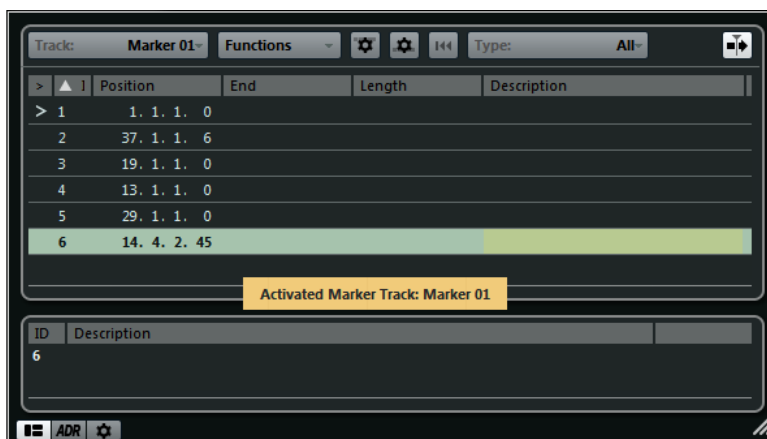
---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Raccourcis clavier**.
2. Dans la catégorie **Marqueur**, définissez un raccourci clavier pour la fonction **Insérer et nommer marqueur**.  
Ce raccourci permet d'ajouter un marqueur de position, d'ouvrir la fenêtre **Marqueurs** et d'activer la colonne **Description**.
3. Définissez des raccourcis clavier pour les fonctions **Activer la piste Marqueur suivante** et **Activer la piste Marqueur précédente**.
4. Activez la piste Marqueur pour le premier narrateur et lisez le fichier vidéo.





5. À l'endroit où la première section de dialogue doit être remplacée, utilisez la fonction **Insérer et nommer marqueur**.  
La fenêtre **Marqueurs** s'ouvre et la colonne **Description** y est activée, de sorte que vous pouvez insérer un nom pour le nouveau marqueur.
6. Saisissez un nom ou une description pour la section et appuyez sur **Entrée** afin de confirmer.  
Un nouveau marqueur est créé sur la piste active de la fenêtre **Projet**.
7. Activez la piste sur laquelle vous souhaitez insérer le marqueur suivant en vous servant du raccourci clavier **Activer la piste Marqueur suivante/Activer la piste Marqueur précédente**.  
Un message vous informe qu'une autre piste Marqueur est désormais active.



8. Déclenchez le raccourci clavier **Insérer et nommer marqueur** à l'endroit où la section de dialogue suivante doit être remplacée.  
Procédez de même pour tous les marqueurs qu'il vous faut insérer.

## Édition des marqueurs sur la piste Marqueur

- Pour ajouter un marqueur de position, cliquez sur **Ajouter marqueur**  ou servez-vous de l'outil **Crayon**.
- Pour ajouter un marqueur de cycle, cliquez sur **Ajouter marqueur de cycle**  ou servez-vous de l'outil **Crayon**.
- Pour sélectionner un marqueur, suivez la méthode habituelle de sélection.
- Pour redimensionner un marqueur de cycle, sélectionnez-le et faites glisser ses poignées. Vous pouvez également saisir des valeurs numériques dans la ligne d'infos.
- Pour déplacer un marqueur, sélectionnez-le et faites-le glisser. Vous pouvez également éditer les positions des marqueurs sur la ligne d'infos.  
Si vous déplacez un marqueur d'une piste à une autre, celui-ci se verra attribué le numéro du premier ID de marqueur libre sur la piste où il est placé.
- Pour supprimer un marqueur, sélectionnez-le et appuyez sur **Supprimer** ou servez-vous de l'outil **Gomme**.

LIENS ASSOCIÉS

[ID de marqueurs](#) à la page 364

## Utilisation des marqueurs pour sélectionner des intervalles

Les marqueurs peuvent être utilisés conjointement à l'outil **Sélectionner un intervalle** pour sélectionner des intervalles dans la fenêtre **Projet**. Vous pouvez ainsi délimiter rapidement une sélection sur toutes les pistes du projet.

PROCÉDER AINSI

1. Placez des marqueurs au départ et à la fin de la section que vous souhaitez déplacer ou copier.
2. Sélectionnez l'outil **Sélectionner un intervalle** et double-cliquez entre les marqueurs sur la piste Marqueur.  
Tout ce qui se trouve entre les limites des marqueurs au sein du projet sera sélectionné. Dès lors, les fonctions ou traitements que vous appliquez ne concernent plus que la sélection.
3. Cliquez sur la piste Marqueur dans l'intervalle sélectionné, puis faites glisser cet intervalle à un autre endroit.



Si vous maintenez la touche **Alt** enfoncée tout en faisant glisser l'intervalle, c'est la sélection de la fenêtre **Projet** qui sera copiée.

---

## Importation et exportation de marqueurs

Il est possible d'importer et d'exporter des marqueurs et des pistes Marqueur.

Voici les types de fichiers qui peuvent contenir des marqueurs :

- Fichiers EDL (edit decision lists)
- Fichiers CSV (comma separated values)
- fichiers MIDI
- Archives de pistes

### Edit Decision Lists

Vous pouvez importer des listes EDL (Edit Decision List) au format CMX3600.

Les listes EDL sont des listes de découpages, c'est-à-dire des représentations des éditions vidéo. Ces listes peuvent être utilisées pour aligner les événements audio sur un fichier vidéo de référence. Elles contiennent des données sur les bobines et des informations de Timecode qui vous aident à détecter la position exacte de chaque clip vidéo. Les plupart des EDL sont de simples fichiers ASCII créés grâce à des systèmes d'édition hors ligne, mais vous pouvez également les créer, les ouvrir et les éditer manuellement à l'aide d'un programme de traitement de texte.

Les informations contenues dans une EDL peuvent servir à situer les événements audio dans la fenêtre **Projet** de Nuendo et à les caler sur des positions de Timecode spécifiques, qui correspondent aux éditions effectuées dans la suite d'édition vidéo.

Les EDL vous permettent d'éditer vos données audio par rapport aux plans d'une vidéo. Lorsque vous importez une EDL dans Nuendo avec un fichier de plans vidéo, les plans décrits dans l'EDL sont indiqués par des marqueurs.

#### À NOTER

Dans Nuendo, une piste Marqueur est créée pour chaque piste de l'EDL. Il est possible d'importer une piste vidéo et jusqu'à quatre pistes audio d'EDL.

---

### Importer un fichier EDL

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Facultatif : Créez un nouveau projet.  
Cela n'est pas indispensable, mais vous aurez ainsi moins de mal à vous y retrouver.
2. Configurez la fréquence d'images du projet par rapport à la fréquence d'images de l'EDL que vous désirez importer.  
Pour l'importation d'EDL, Nuendo prend en charge les fréquences d'images suivantes : 24 ips, 25 ips, 29.97 ips, 29.97 dips, 30 ips et 30 dips.
3. Sélectionnez **Fichier > Importer > EDL CMX3600**.
4. Sélectionnez le fichier que vous désirez importer et cliquez sur **Ouvrir**.
5. Dans la boîte de dialogue **Options d'import**, activez les pistes Marqueur que vous souhaitez importer dans la colonne **Importer**.  
Vous pouvez également sélectionner toutes les pistes en cliquant sur **Sélectionner toutes les pistes**.

6. Dans les sections **Options de marqueur - Vidéo** et **Options de marqueur - Audio**, choisissez d'importer des marqueurs de position ou des marqueurs de cycle.
  7. Cliquez sur **OK** pour importer le fichier EDL.  
Si certaines éditions EDL se trouvent en dehors de l'intervalle actuel du projet, vous serez invité à ajuster automatiquement cet intervalle.
- 

## Détection de scènes avec des fichiers EDL

Les fichiers EDL CMX3600 prennent également en charge la détection des scènes. La détection de scènes vous sera utile si vous souhaitez habiller certaines parties de votre projet avec une certaine ambiance sonore. Pour ce faire, fixez les délimiteurs sur le marqueur de cycle et sélectionnez **Édition > Fonctions > Remplir la boucle**. Suite à l'importation, les différentes scènes sont représentées par des marqueurs de cycle colorés.

Voici les différents moyens de nommer les scènes dans Nuendo :

- Noms de scènes numériques (25-3-5), le premier nombre représentant la scène, le second le décor ou l'angle de prise de vue et le troisième le numéro de la prise.

Les caractères suivant peuvent être utilisés en tant que séparateurs :

- virgule ,
- point-virgule ;
- point .
- tiret -
- trait de soulignement \_
- barre oblique /
- barre oblique inverse \

```
002 7350 V C 11:58:48:17 11:58:54:10 10:00:05:04 10:00:10:22
* FROM CLIP NAME: 37401/2/3-K1.NEW.01
```

```
003 7351 V C 11:58:54:10 11:58:55:22 10:00:10:22 10:00:12:09
* FROM CLIP NAME: 37401/2/3-K2.NEW.01
```

- Noms de scènes d'après les clips

```
001 UNTITLED AA/V C 01:02:19:14 01:02:30:20 01:00:00:00 01:00:11:06
* FROM CLIP NAME: C0007.MOV
* COMMENT:
* CLIP FILTER: SHIFT FIELDS
AUD 3 4
```

```
002 UNTITLED AA/V C 01:02:30:20 01:02:40:17 01:00:11:06 01:00:21:03
* FROM CLIP NAME: C0008.MOV
* COMMENT:
* CLIP FILTER: SHIFT FIELDS
AUD 3 4
```

## Recommandations

Quand vous exportez des EDL à partir de votre système d'édition hors ligne, tenez compte des détails suivants afin de faciliter l'importation dans Nuendo :

- Exportez votre EDL au format CMX3600.  
Nuendo prend uniquement en charge le format CMX3600.
- Ajoutez les noms des clips dans les commentaires au sein des EDL et appliquez un schéma de dénomination cohérent.  
Ces noms seront utilisés pour nommer les marqueurs et détecter les scènes.

#### À NOTER

Veillez à bien définir les options d'exportation dans votre application d'édition vidéo quand vous créez les EDL.

## Fichiers CSV

Dans Nuendo, vous pouvez importer des fichiers CSV (Comma Separated Values) qui ont été créés avec un autre programme (programme de prise, etc.) ou manuellement (logiciel de traitement de texte, Excel, Open Office, etc.). Les valeurs contenues dans le fichier doivent être séparées par des virgules, des points virgule ou des tabulations et le fichier doit au moins comporter des données de Timecode. Veillez à ce que le fichier CSV porte l'extension .csv.

Lors de l'importation, les données du fichier CSV seront interprétées comme des marqueurs. Elles peuvent par exemple vous aider à détecter la position de Timecode exacte de tous les clips audio ou vidéo. Ceci peut s'avérer très pratique pour créer des versions doublées ou synchronisées d'une vidéo.

## Importer un fichier CSV

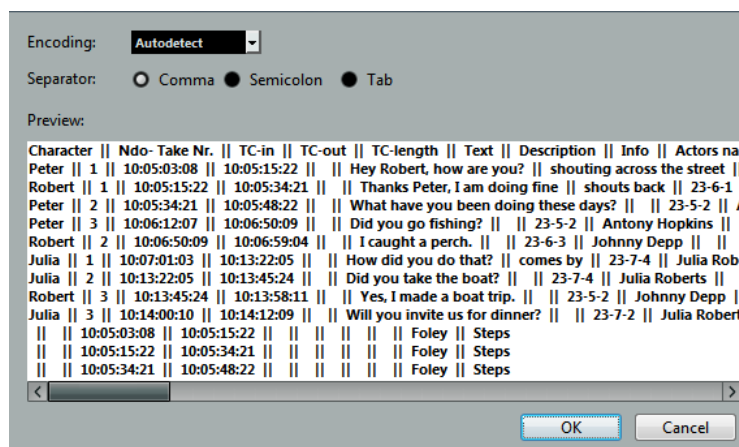
### PROCÉDER AINSI

1. Facultatif : Créez un nouveau projet.  
Cela n'est pas indispensable, mais vous aurez ainsi moins de mal à vous y retrouver.
2. Configurez la fréquence d'images du projet par rapport à la fréquence d'images du fichier CSV que vous désirez importer.  
Pour l'importation de CSV, Nuendo prend en charge les fréquences d'images suivantes : 24 ips, 25 ips, 29.97 ips, 29.97 dips, 30 ips et 30 dips.
3. Sélectionnez **Fichier > Importer > Marqueur CSV**.
4. Sélectionnez le fichier que vous désirez importer et cliquez sur **Ouvrir**.
5. Dans la boîte de dialogue **Import CSV – Encodage**, configurez les paramètres souhaités et cliquez sur **OK** pour les appliquer.

Si vous ne savez pas quelle méthode d'encodage choisir, sélectionnez l'option **Détection automatique**.

### À NOTER

La section **Pré-écoute** vous offre un aperçu visuel de la façon dont Nuendo interprète les données contenues dans le fichier CSV. Si les données ne s'affichent pas correctement, essayez une autre méthode d'encodage.

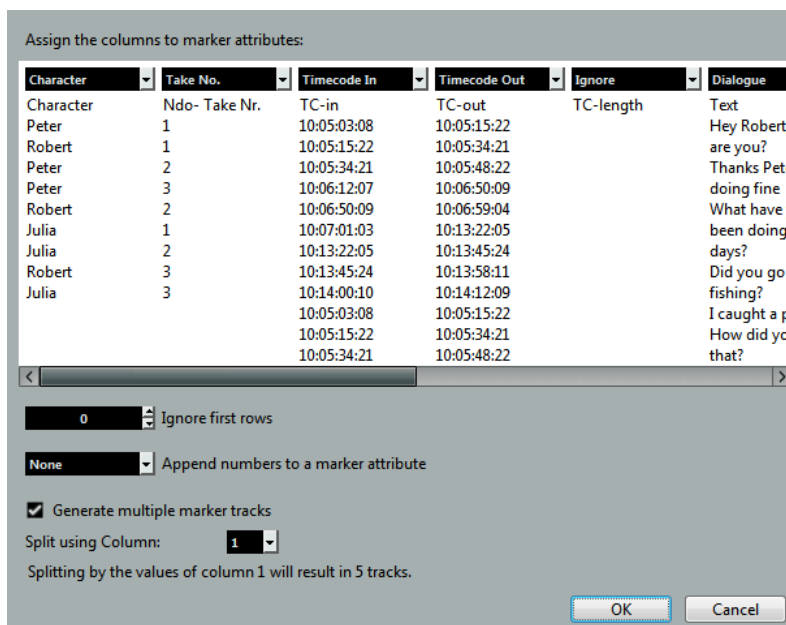


- Dans la boîte de dialogue **Import CSV - Sélection d'attributs**, configurez les paramètres souhaités et cliquez sur **OK** pour les appliquer.

**À NOTER**

Il vous faut au moins assigner l'attribut **Timecode In**.

---



- Dans la boîte de dialogue **Options d'import**, sélectionnez les pistes que vous désirez importer en les activant dans la colonne **Importer**, ou sélectionnez toutes les pistes en cliquant sur **Sélectionner toutes les pistes**.
  - Cliquez sur **OK** pour importer le fichier CSV et refermez la boîte de dialogue.
- 

RÉSULTAT

Les données contenues dans le fichier CSV sont importées sur des pistes Marqueur dans Nuendo.

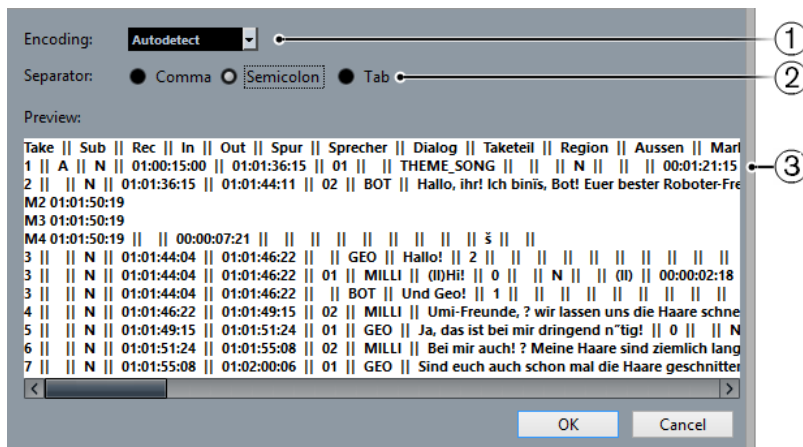
LIENS ASSOCIÉS

[Import CSV - Encodage](#) à la page 373

[Import CSV - Sélection d'attributs](#) à la page 374

## Import CSV - Encodage

La page **Encodage** de la boîte de dialogue **Import CSV** vous permet de sélectionner la méthode d'encodage et les séparateurs.



### 1 Encodage

Permet de sélectionner la méthode d'encodage du fichier que vous souhaitez importer. Si vous ne savez pas quelle méthode d'encodage choisir, sélectionnez **Détection automatique**.

### 2 Séparateur

Permet de sélectionner le type de séparateur du fichier CSV que vous souhaitez importer.

### 3 Prévisualisation

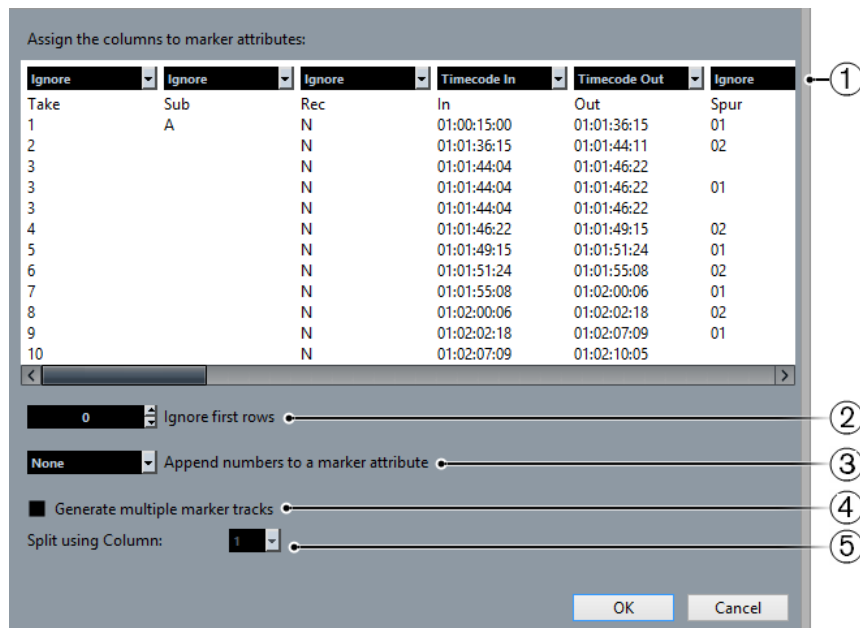
Offre un aperçu visuel de la façon dont Nuendo interprète les données contenues dans le fichier CSV.

#### À NOTER

Si les données ne s'affichent pas correctement, essayez une autre méthode d'encodage.

## Import CSV - Sélection d'attributs

La page **Sélection d'attributs** de la boîte de dialogue **Import CSV** vous permet d'assigner des attributs de marqueurs dans les colonnes.



### 1 Menus locaux des colonnes

Ces menus vous permettent d'assigner des attributs de marqueur. Vous devez assigner au moins l'attribut **Timecode In**.

### 2 Ignorer les premières lignes

Permet de définir le nombre de lignes devant être exclues de l'importation. Utilisez cette option si votre fichier CSV contient des en-têtes de colonnes que vous souhaitez exclure de l'importation.

### 3 Ajouter des numéros à un attribut de marqueur

Permet d'ajouter un compteur à un attribut de marqueur. Cette option vous sera utile si vous devez par la suite trier la liste de marqueurs selon cet attribut dans la fenêtre **Marqueurs**.

#### À NOTER

N'utilisez pas cet attribut pour scinder votre fichier CSV.

### 4 Générer plusieurs pistes Marqueur

Activez cette option si vous souhaitez que les marqueurs soient placés sur des pistes différentes.

### 5 Diviser selon la colonne

Permet de choisir la colonne d'après laquelle les marqueurs seront triés. Quand cette option est activée, toutes les lignes possédant la même valeur dans la colonne spécifiée sont importées sur la même piste Marqueur dans Nuendo.

## Exportation de marqueurs dans un fichier CSV

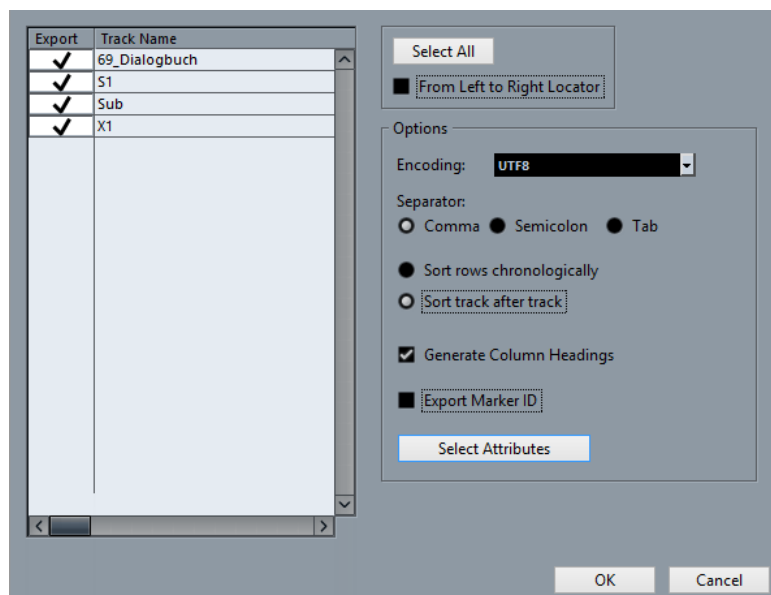
Vous pouvez exporter les marqueurs que vous avez configurés dans Nuendo sous forme de fichiers CSV (Comma Separated Values) afin de les utiliser pour vos dispositions. Celles-ci s'avèrent très pratiques dans un contexte de studio d'enregistrement car elles vous permettent par exemple de déterminer combien de temps un narrateur devra travailler, et ainsi de calculer le temps et le coût d'un projet de synchronisation.

#### PROCÉDER AINSI

1. Configurez les marqueurs dans votre projet.
  2. Sélectionnez **Fichier > Exporter > Marqueur CSV**.
  3. Dans la boîte de dialogue **Options d'exportation**, activez les pistes Marqueur que vous souhaitez exporter dans la colonne **Exporter**.  
Pour sélectionner toutes les pistes Marqueur, cliquez sur **Tout sélectionner**.
  4. Sur la droite de la boîte de dialogue, configurez les paramètres souhaités.
  5. Facultatif : Pour définir les attributs de marqueur que vous souhaitez exporter, cliquez sur **Sélectionner attributs**, puis configurez les paramètres souhaités dans la boîte de dialogue **Export CSV – Sélection d'attributs**.  
Cliquez sur **OK** pour confirmer votre sélection d'attributs et fermez la boîte de dialogue de **Sélectionner attributs**.
  6. Cliquez sur **OK** pour exporter vos marqueurs dans un fichier CSV.
- 

## Options d'exportation

La boîte de dialogue **Options d'exportation** vous permet de choisir quels pistes Marqueur seront exportées et comment les fichiers seront encodés.



### Colonne Exporter

Permet d'activer les pistes à exporter.

### Tout sélectionner

Permet d'activer toutes les pistes pour l'exportation.

### Menu local Encodage

Permet de sélectionner un format d'encodage pour votre fichier CSV. Les formats disponibles sont les suivants : UTF8, UTF16, Win-1252/Win Latin1, MacRoman, Mac Central European et Shift JIS.

### Séparateur

Activez l'une de ces options pour déterminer quel type de séparateur sera utilisé dans votre fichier. Vous avez le choix entre Virgule (réglage par défaut), Point-virgule et Tabulation.

### Trier les lignes par ordre chronologique

Activez cette option si vous désirez trier les marqueurs en fonction de leur position dans la chronologie.

### Trier par pistes

Activez cette option si vous désirez trier les marqueurs en fonction de leur nom de piste.

### Générer en-têtes de colonnes

Activez cette option si vous désirez générer des en-têtes de colonnes.

### Exporter ID marqueur

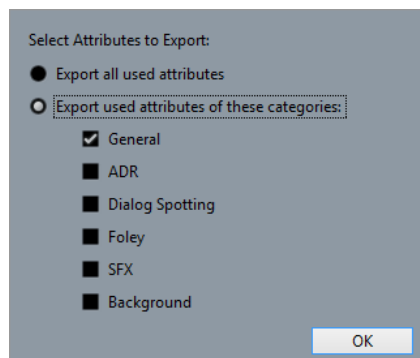
Activez cette option si vous souhaitez exporter les identifiants des marqueurs.

### Sélectionner attributs

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Export CSV - Sélection d'attributs**, dans laquelle vous pouvez choisir les attributs de marqueur qui seront exportés.

## Sélection d'attributs

La section **Sélection d'attributs** de la boîte de dialogue **Options d'exportation** vous permet de choisir les attributs qui seront exportés.



### Exporter tous les attributs utilisés

Permet d'exporter tous les attributs utilisés, c'est-à-dire ceux pour lesquels au moins un marqueur possède une valeur.

### Exporter les attributs utilisés des catégories suivantes

Permet de sélectionner exclusivement certaines catégories d'attributs.

## LIENS ASSOCIÉS

[Attributs des marqueurs](#) à la page 360

## Importation de marqueurs en MIDI

Il est possible d'importer des marqueurs de position en important des fichiers MIDI qui contiennent des marqueurs. Ceci vous sera utile si vous désirez utiliser vos pistes marqueur dans d'autres projets ou souhaitez les partager avec d'autres utilisateurs de Nuendo. Tous les marqueurs que vous avez ajoutés sont inclus dans le fichier MIDI en tant qu'événements de marqueurs de fichiers MIDI standard.

- Activez l'option **Importer marqueurs** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI—Fichier MIDI**).

Voici les paramètres qui sont importés :

- La position de départ des marqueurs de position et les marqueurs de cycle



- L'assignation de piste des marqueurs
- Toutes les pistes Marqueur

#### À NOTER

Si vous importez un fichier MIDI standard qui a été créé dans une autre application, tous les marqueurs fusionneront sur une seule piste Marqueur.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Importer des fichiers MIDI](#) à la page 302

## Exportation de marqueurs via MIDI

Vous pouvez exporter vos marqueurs au sein d'un fichier MIDI.

- Pour inclure tous les marqueurs dans le fichier MIDI, activez **Exporter marqueurs** dans la boîte de dialogue **Options d'exportation**.

Voici les paramètres qui sont exportés :

- La position de départ des marqueurs de position et les marqueurs de cycle
- L'assignation de piste des marqueurs
- Toutes les pistes Marqueur

#### À NOTER

Pour que l'exportation des marqueurs via MIDI soit possible, votre projet doit contenir au moins une piste Marqueur.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Exporter des pistes MIDI dans un fichier MIDI standard](#) à la page 171

## Importation de marqueurs dans une archive de pistes

Vous pouvez importer des marqueurs de position et des marqueurs de cycle en important des archives de pistes qui contiennent des pistes Marqueur. Sélectionnez les pistes que vous souhaitez importer dans la boîte de dialogue **Options d'import**.

Voici les paramètres qui sont importés :

- Les positions de début et de fin des marqueurs de cycle
- L'assignation de piste des marqueurs
- Les ID des marqueurs
- Les attributs
- Toutes les pistes Marqueur

#### LIENS ASSOCIÉS

[Importer des pistes à partir d'une archive de pistes](#) à la page 169

## Exportation de marqueurs dans une archive de pistes

Si vous désirez utiliser vos pistes Marqueur dans d'autres projets, par exemple pour les partager avec d'autres utilisateurs, vous pouvez les exporter dans une archive de pistes. Pour ce faire, sélectionnez les pistes Marqueur que vous souhaitez exporter. Sélectionnez ensuite **Fichier > Exporter > Pistes sélectionnées**.

Voici les paramètres qui sont exportés :

- Les positions de début et de fin des marqueurs de cycle
- L'assignation de piste des marqueurs
- Les ID des marqueurs
- Les attributs
- Toutes les pistes Marqueur

LIENS ASSOCIÉS

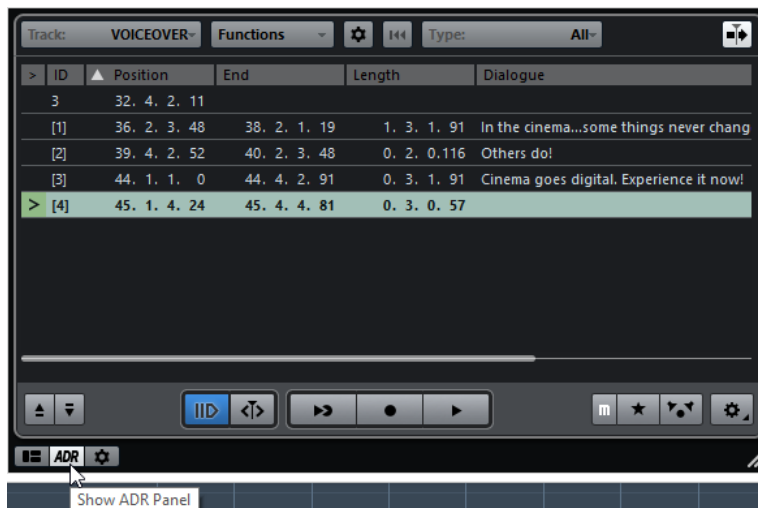
[Exporter des pistes sous forme d'archives de pistes](#) à la page 170

# ADR

Le panneau **ADR** (Automated Dialogue Replacement) permet de réaliser des opérations de postsynchronisation et de doublage.

Il est parfois nécessaire de réenregistrer les dialogues enregistrés pendant la phase de production ou de les doubler dans une autre langue. Pour ce faire, les pistes originales sont lues, afin de servir de point de repère à l'acteur qui fait le doublage, et lui permettre de répéter et réenregistrer le dialogue. Ces opérations peuvent être réalisées grâce aux fonctions ADR du panneau **ADR**.

- Pour ouvrir le panneau **ADR**, sélectionnez **Projet > Panneau ADR**.



Pour utiliser au mieux les fonctions ADR, il convient de maîtriser les concepts suivants :

- ADR et sélection des marqueurs
- Statuts ADR
- Modes ADR

## ADR et sélection des marqueurs

Les fonctions ADR reposent dans une large mesure sur les marqueurs.

Dans la liste de marqueurs, vous pouvez sélectionner les marqueurs de cycle afin de les utiliser en tant que positions de début et de fin de la sélection pour les phases **Rehearse** (répétition), **Record** (enregistrement) et **Review** (vérification).

Si vous sélectionnez les marqueurs de position, seule la position de début sera définie.

Quand aucun marqueur n'est sélectionné et que le mode **Free Run** est désactivé, la position de début est fixée au délimiteur gauche, quel que soit le statut ADR. Quand le mode **Free Run** est activé, c'est la position du curseur de projet qui détermine la position de début.

#### À NOTER

Vous pouvez également sélectionner plusieurs marqueurs afin, par exemple, de combiner plusieurs prises.

---

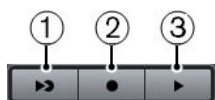
#### LIENS ASSOCIÉS

[Statuts ADR](#) à la page 380

[Modes ADR](#) à la page 380

## Statuts ADR

Les statuts ADR **Rehearse** (répétition), **Record** (enregistrement) et **Review** (vérification) sont des fonctions de transport spécialement prévues pour les tâches de postsynchronisation.



### 1 Rehearse

Permet de lire la prise afin que l'acteur puisse répéter sa prestation.

### 2 Record

Permet d'enregistrer la prise sur la piste activée en enregistrement.

### 3 Review

Permet de lire et de vérifier la prise enregistrée.

#### À NOTER

Les statuts ADR respectent tous les paramètres configurés dans la fenêtre **Configuration ADR**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration ADR](#) à la page 382

## Modes ADR

Vous pouvez activer ou désactiver le mode **Free Run**.

#### À NOTER

Les modes ADR respectent tous les paramètres configurés dans la fenêtre **Configuration ADR**.

---

#### Free Run désactivé (automatique)

Ce mode permet d'enregistrer une prise dont la position et la longueur sont déterminées par les marqueurs sélectionnés. Voici comment fonctionne ce mode dans les différents statuts ADR :

- Quand vous cliquez sur **Rehearse**, un intervalle correspondant à la position et à la longueur des marqueurs sélectionnés est délimité sur la règle de la fenêtre **Projet**. Le curseur de projet se cale au début de la phase de **Pre-Roll** et la lecture commence. Une fois arrivé à la fin de l'intervalle, le curseur de projet revient automatiquement à la position de début.
- Quand vous cliquez sur **Record**, le curseur de projet se cale au début de la phase de **Pre-Roll** et la lecture commence. L'enregistrement débute à partir du délimiteur gauche. À la fin de la phase de **Post-Roll**, l'enregistrement s'arrête automatiquement et le curseur de projet revient au délimiteur gauche. L'événement enregistré est automatiquement redimensionné par rapport à cette position.

- Quand vous cliquez sur **Review**, le curseur de projet se cale au début de la phase de **Pre-Roll** et la lecture commence. À la fin de la phase de **Post-Roll**, la lecture s'arrête automatiquement et le curseur de projet revient à la position de début de la prise.

#### Free Run activé



Activez le mode **Free Run** pour plus de flexibilité. Il permet d'utiliser la position du curseur de projet comme position de début pour les opérations ADR. Vous pouvez placer manuellement le curseur de projet ou le caler sur un marqueur de la liste de marqueurs. Voici comment fonctionne le mode **Free Run** :

- Quand vous cliquez sur **Rehearse**, le délimiteur gauche se cale sur la position du curseur de projet et la lecture commence à partir de cette position. Quand la fonction **Pre** est activée, la lecture démarre au Pre-Roll que vous avez défini dans la fenêtre **Configuration ADR**. La lecture s'arrête quand vous cliquez sur **Stop**.
- Quand vous cliquez sur **Record**, le curseur de projet se cale sur la position de début de la prise et l'enregistrement commence. Quand la fonction **Pre** est activée, la lecture démarre au début de la phase de Pre-Roll et l'enregistrement commence quand le curseur atteint la position de début de la prise. L'enregistrement s'arrête quand vous cliquez sur **Stop**.
- Quand vous cliquez sur **Review**, le curseur de projet se cale sur la position de début de la prise et la lecture commence. Quand la fonction **Pre** est activée, la lecture démarre au début de la phase de Pre-Roll. La lecture s'arrête quand vous cliquez sur **Stop**.

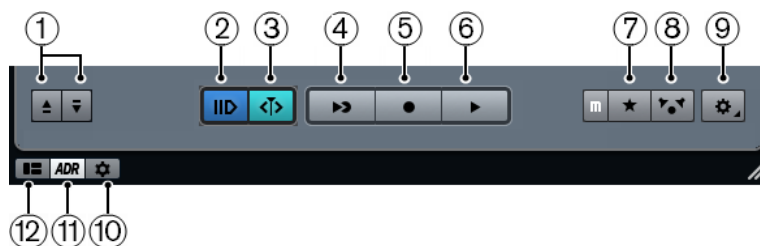
#### À NOTER

Quand l'option **Retourner au début en cas d'arrêt** est activée dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**), le curseur de projet revient à la position de début de la prise.

## Panneau ADR

Le panneau **ADR** se trouve dans la partie inférieure de la fenêtre **Marqueurs**.

- Pour ouvrir le panneau **ADR**, sélectionnez **Projet > Panneau ADR**.



- 1 Se caler sur le marqueur précédent/suivant dans la fenêtre Marqueurs**  
Permet de sélectionner le marqueur précédent/suivant dans la liste de marqueurs. Si l'option **Délimiteurs suivent lors du positionnement sur un marqueur** a été activée dans les **Paramètres des marqueurs**, la zone délimitée par les marqueurs sera également sélectionnée sur la règle de la fenêtre **Projet**.
- 2 Pre-Roll activé/désactivé**  
Permet d'activer/désactiver le Pre-Roll en mode **Free Run**.
- 3 Free Run activé/désactivé**  
Ce mode permet de démarrer à la position du curseur de projet. Quand la lecture est stoppée, le curseur revient à la position de début par défaut. Si ce n'est pas ce que vous souhaitez, désactivez l'option **Retourner au début en cas d'arrêt** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**).

Désactivez ce mode si vous préférez utiliser le marqueur de cycle sélectionné. Les durées du Pre-Roll et du Post-Roll sont déterminées par les paramètres de l'onglet **Général** de la fenêtre **Configuration ADR**.

**4 Rehearse**

Permet de lire la prise sélectionnée afin que l'acteur puisse répéter sa prestation.

**5 Record**

Permet d'enregistrer la prise sélectionnée sur la piste activée en enregistrement.

**6 Review**

Permet de lire et de vérifier la prise. Pour que cela soit possible, dans l'onglet **Matrice de signaux**, activez les cases **Take** du mode **Review** à la ligne **Other Audio** dans les sections **Control Room** et **Cue 1**.

**7 Piste témoin pour Cue 1 active/inactive**

Permet de désactiver la piste témoin sur le Cue 1.

**8 Piste témoin pour Control Room activée/désactivée**

Permet de couper le son de la piste témoin dans la **Control Room**.

**9 Configuration**

Permet d'ouvrir la fenêtre **Configuration ADR**.

**10 Paramètres des marqueurs**

Permet d'afficher les paramètres des marqueurs.

**11 Afficher Panneau ADR**

Permet d'afficher et de masquer le panneau **ADR**.

**12 Afficher affichage détaillé**

Permet d'afficher et de masquer l'affichage détaillé.

LIENS ASSOCIÉS

[Modes ADR](#) à la page 380

[Configuration ADR - Matrice de signaux](#) à la page 385

[Configuration ADR](#) à la page 382

## Configuration ADR

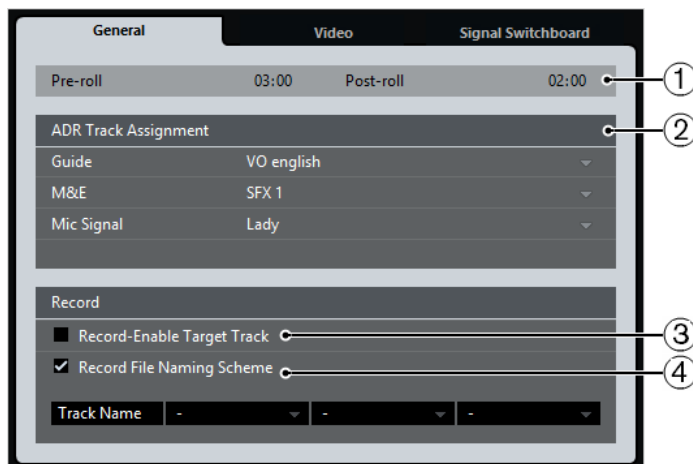
La boîte de dialogue **Configuration ADR** vous permet de configurer votre projet ADR.

Voici les onglets disponibles :

- Général
- Vidéo
- Matrice de signaux

## Configuration ADR - Général

L'onglet **Général** vous permet de définir l'assignation de la piste ADR.



### 1 Pre-Roll/Post-Roll

Permettent de saisir des valeurs de **Pre-Roll/Post-Roll**.

#### À NOTER

Vous pouvez définir une valeur de **Secondes de pré-enregistrement audio** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Enregistrement—Audio**). La durée après enregistrement correspond à la durée de Post-Roll.

### 2 Assignation de pistes ADR

Permet de définir quelles pistes seront utilisées pour les signaux témoin, M&E et du micro.

### 3 Activer enreg. sur piste dest.

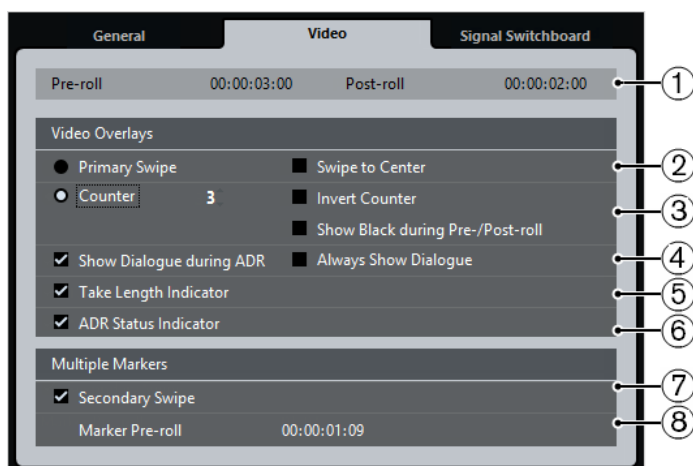
Permet d'activer automatiquement en enregistrement la piste cible. Pour pouvoir utiliser cette option, il vous faut configurer l'attribut de marqueur **Piste cible**.

### 4 Structure nom fichier d'enreg.

Permet de définir la structure du suffixe qui sera ajouté à la suite du nom de piste dans les noms des fichiers enregistrés.

## Configuration ADR - Vidéo

L'onglet **Vidéo** vous permet de configurer les surimpressions vidéo.



### 1 Pre-roll/Post-roll

Permettent de saisir des valeurs de **Pre-Roll/Post-Roll**.

#### À NOTER

Vous pouvez définir une valeur de **Secondes de pré-enregistrement audio** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Enregistrement—Audio** ). La durée après enregistrement correspond à la durée de Post-Roll.

### 2 **Balayage primaire**

Permet d'afficher une barre qui balaye la fenêtre **Lecteur vidéo** de gauche à droite, afin d'indiquer quand la prise va débiter. C'est la valeur de **Pre-Roll** qui détermine la durée du balayage.

Avec l'option **Balayage centré**, deux barres balayent la fenêtre **Lecteur vidéo** vers le centre à partir des bords gauche et droit.

### 3 **Compteur**

Activez cette option pour afficher un décompte indiquant quand la prise va commencer dans la fenêtre **Lecteur vidéo**. Vous pouvez définir la valeur de départ de ce décompte dans le champ de valeur situé à droite. Cette valeur correspond à des intervalles d'une seconde. Le métronome se synchronise automatiquement sur le compteur.

Activez l'option **Décompte inversé** si vous souhaitez inverser l'ordre de défilement des chiffres.

Activez l'option **Afficher écran noir pendant Pre-/Post-Roll** pour afficher un écran noir pendant le Pre-Roll et le Post-Roll.

### 4 **Afficher dialogue pendant ADR/Dialogue toujours visible**

Ces options permettent d'afficher l'attribut de dialogue du marqueur sélectionné.

Activez l'option **Afficher dialogue pendant ADR** pour afficher l'attribut de marqueur **Dialogue** en surimpression vidéo dans la fenêtre **Lecteur vidéo** pendant l'un des modes ADR.

Activez l'option **Dialogue toujours visible** si vous souhaitez que l'attribut de marqueur Dialogue soit visible en permanence.

### 5 **Indicateur de durée de prise**

Activez cette option pour afficher un indicateur de durée de prise en bas de la fenêtre **Lecteur vidéo**.

### 6 **Indicateur de statut ADR**

Le statut Rehearse est indiqué par un témoin jaune, le statut Record par un témoin rouge et le statut Review par un témoin vert.

Activez cette option si vous souhaitez que le statut ADR soit indiqué en haut à gauche de la fenêtre **Lecteur vidéo**.

### 7 **Balayage secondaire**

Si vous avez sélectionné plusieurs marqueurs, activez cette option pour afficher un balayage de Pre-Roll pour chacune des prises.

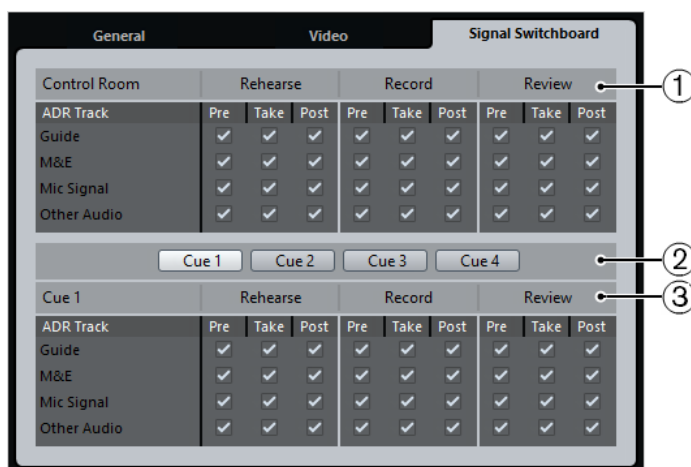
### 8 **Pre-Roll marqueur**

Permet de définir un Pre-Roll pour les balayages secondaires.



## Configuration ADR - Matrice de signaux

L'onglet **Matrice de signaux** permet de choisir quels signaux pourront être écoutés lors des différentes phases du processus de postsynchronisation. Vous pouvez ainsi paramétrer des configurations différentes pour l'acteur-doubleur et pour le technicien de postsynchronisation.



### 1 Section Control Room

Cette section permet de définir quelle piste vous allez entendre sur la voie **Control Room** pendant les phases Rehearse, Record et Review. Vous pouvez également choisir de transmettre le signal pendant les phases Pre-Roll, Prise et Post-Roll.

### 2 Sélecteurs de Cues

Ces boutons permettent de changer de voie **Cue**.

### 3 Section Cue

Cette section permet de définir quelle piste vous allez entendre sur la voie **Cue** sélectionnée pendant les phases Rehearse, Record et Review. Vous pouvez également choisir de transmettre le signal pendant les phases Pre-Roll, Prise et Post-Roll.

#### À NOTER

Dans la **MixConsole**, vérifiez la configuration de la **Control Room** et des voies **Cue**.

## Configuration des pistes ADR

Pour pouvoir utiliser les fonctions du panneau **ADR**, il vous faut d'abord configurer votre projet pour la postsynchronisation.

### Création d'une piste témoin

La piste témoin est celle qui contient le dialogue original que vous souhaitez remplacer.

#### PROCÉDER AINSI

1. Créez une piste audio ou un groupe de pistes et attribuez-lui un nom reconnaissable.
2. Configurez le menu local **Routage de sortie** sur le bus de sortie stéréo qui reçoit le mixage général (**Main Mix**).

## Création d'une piste M&E (musique et effets)

La piste **M&E** est celle sur laquelle sont lus la musique et les effets.

---

PROCÉDER AINSI

1. Créez une piste audio ou une piste de groupe et attribuez-lui un nom qui vous permet de savoir qu'il s'agit de la piste **M&E**.
  2. Configurez le menu local **Routage de sortie** sur le bus de sortie stéréo qui reçoit le mixage général (**Main Mix**).
- 

## Créer une piste Signal micro

La piste **Signal micro** est celle qui va recevoir le signal devant être enregistré. Il vous faut donc activer le bouton **Monitor**.

---

PROCÉDER AINSI

1. Créez une piste Audio pour le **Signal micro**.
2. Dans l'**Inspecteur**, configurez le menu local **Routage d'entrée** sur le bus d'entrée de votre microphone.
3. Configurez le menu local **Routage de sortie** sur le bus de sortie qui reçoit le mixage général (**Main Mix**).
4. Activez le bouton **Monitor** de la piste qui reçoit le signal du micro.

### À NOTER

Si vous utilisez une piste pour le signal du micro, configurez le mode de **Monitoring automatique** sur **Manuel** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST**). Dans le cas contraire, sélectionnez **Façon magnétophone**.

---

## Création d'autres pistes

Les autres pistes sont destinées à l'enregistrement et à la lecture des enregistrements.

---

PROCÉDER AINSI

1. Créez-en autant que nécessaire.
  2. Dans l'**Inspecteur** de chaque piste, configurez le menu local **Routage d'entrée** sur le bus de votre microphone.
  3. Configurez le menu local **Routage de sortie** sur le bus de sortie qui reçoit le mixage général (**Main Mix**).
- 

## Création de voies Cue

Les voies **Cue** servent à transmettre des mixages de référence (ou mixages casque) aux artistes qui enregistrent en studio.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio** > **Connexions audio** > **Control Room**.
  2. Activez l'option **Activer/Désactiver Control Room**.
  3. Cliquez sur **Ajouter canal** et ajoutez au moins une voie **Cue**.
-

## Configuration de l'environnement ADR

La configuration de l'environnement ADR consiste à importer des fichiers et à définir des prises, à assigner des pistes ADR, à définir le routage, à configurer la surimpression vidéo et à paramétrer l'activation en enregistrement automatique des pistes cibles.

### Importation de fichiers et définition des prises

Importez vos fichiers et définissez les prises que vous souhaitez enregistrer en créant des marqueurs de cycle.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier vidéo** et accédez au fichier vidéo que vous souhaitez importer.
2. Sélectionnez la piste témoin, puis **Fichier > Importer > Fichier audio** et importez le fichier audio du dialogue que vous souhaitez remplacer.
3. Sélectionnez la piste M&E, puis **Fichier > Importer > Fichier audio** et importez les fichiers musicaux et les effets sonores de votre choix.
4. Lisez la piste témoin et configurez des marqueurs de cycle pour tous les dialogues que vous souhaitez réenregistrer.

#### À NOTER

Si vous disposez d'une liste de prises provenant d'une application de postsynchronisation dédiée ou d'une feuille Excel, vous pouvez également l'importer.


---

### Assignation des pistes ADR

Vous devez définir les pistes ou groupes qui correspondront aux différentes pistes ADR, afin de pouvoir ensuite configurer la Matrice de signaux. L'assignation des pistes s'enregistre avec le projet.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Panneau ADR**.
  2. Cliquez sur **Configuration** .  
La fenêtre **Configuration ADR** apparaît.
  3. Cliquez sur **Général**.
  4. Dans la section **Assignation de pistes ADR**, servez-vous des menus locaux **Guide**, **M&E** et **Mic Signal** afin de sélectionner les pistes qui seront utilisées pour les signaux témoin, M&E et micro.
- 

### Configuration du routage pour des mixages séparés

Vous pouvez choisir les signaux qui seront envoyés aux différents canaux à chacune des phases de la postsynchronisation, et ainsi utiliser des configurations différentes pour l'acteur-doubleur et pour l'ingénieur en postsynchronisation, par exemple. Le routage se reconfigure automatiquement quand vous changez de mode ADR. Les paramètres s'enregistrent de façon globale.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans le panneau **ADR**, cliquez sur **Configuration**.
2. Dans la fenêtre **Configuration ADR**, cliquez sur **Matrice de signaux**.

Dans la Matrice de signaux, toutes les pistes ADR (sources) de la **Control Room** (destination) sont affichées dans la section supérieure, tandis que la section inférieure regroupe les voies Cue 1 à Cue 4 (destinations).

3. Cochez les cases des signaux qui doivent être transmis sur les différentes pistes ADR. Pour entendre le signal source d'une piste ADR spécifique pendant le Pre-Roll, cochez la case **Pre** pour cette piste. Pour entendre le signal pendant la prise, cochez la case **Take**. Pour entendre le signal pendant le Post-Roll, cochez la case **Post**.

#### À NOTER

Dans la **MixConsole**, vérifiez la configuration de la **Control Room** et des voies **Cue**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration ADR - Matrice de signaux](#) à la page 385

## Configuration des surimpressions vidéo

Il est possible de configurer différentes surimpressions vidéo pouvant être utiles à l'acteur-doubleur.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans le panneau **ADR**, cliquez sur **Configuration**.
2. Sélectionnez l'onglet **Général** et saisissez des valeurs de **Pre-Roll** et de **Post-Roll**.

#### À NOTER

Vous pouvez définir une valeur de **Secondes de pré-enregistrement audio** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Enregistrement—Audio**). La durée après enregistrement correspond à la durée de Post-Roll.

3. Sélectionnez l'onglet **Vidéo**.
  4. Dans la section **Surimpressions vidéo**, configurez les surimpressions qui doivent s'afficher dans la fenêtre **Lecteur vidéo**.
    - Pour afficher le Timecode en surimpression dans la fenêtre **Lecteur vidéo**, dans la boîte de dialogue **Configuration du studio** (page **Lecteur vidéo**), activez l'option **Afficher Timecode**.
    - Pour configurer la position d'affichage, servez-vous du menu local **Position**.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration ADR - Général](#) à la page 383

## Activation de l'affichage des dialogues dans le Lecteur vidéo

Vous pouvez afficher les dialogues devant être remplacés ou doublés dans la fenêtre **Lecteur vidéo** ou sur un périphérique de sortie vidéo dédié.

#### CONDITION PRÉALABLE

L'attribut **Dialogue** peut être assigné manuellement ou importé via un fichier CSV.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Marqueurs**, cliquez sur **Configurer colonnes d'attributs** et activez **ADR > Dialogue**. La colonne **Dialogue** s'affiche dans la fenêtre **Marqueurs**.

2. Dans le panneau **ADR**, cliquez sur **Configuration**.
  3. Dans la fenêtre **Configuration ADR**, cliquez sur **Vidéo**.
  4. Dans la section **Surimpression vidéo**, activez l'option **Afficher dialogue pendant ADR**.
- 

#### RÉSULTAT

Les dialogues du marqueur sélectionné s'affichent dans la fenêtre **Lecteur vidéo** pendant les phases Rehearse, Record et Review.

#### À NOTER

Vous pouvez activer l'option **Dialogue toujours visible** si vous souhaitez que les dialogues soient visibles en permanence, même en dehors des opérations ADR.

---

## Activation automatique des pistes cibles en enregistrement

Vous pouvez faire en sorte que la piste cible s'active automatiquement en enregistrement quand vous cliquez sur **Rehearse**, **Record** ou **Review**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Marqueurs**, cliquez sur **Configurer colonnes d'attributs** et activez **Général > Piste cible**.  
La colonne **Piste cible** s'affiche dans la fenêtre **Marqueurs**.
  2. Dans le panneau **ADR**, cliquez sur **Configuration**.
  3. Dans la fenêtre **Configuration ADR**, cliquez sur **Général**.
  4. Dans la section **Enregistrement**, activez l'option **Activer enreg. sur piste dest.**
- 

#### RÉSULTAT

Saisissez ensuite le numéro de la piste souhaitée dans la colonne **Piste cible** de la fenêtre **Marqueurs**. Si vous avez importé cet attribut avec une liste de prises, il apparaît automatiquement.

#### À NOTER

Les valeurs de l'attribut Piste cible doivent obligatoirement être des chiffres.

---

## Répétition des prises

#### CONDITION PRÉALABLE

Permet de définir les prises en créant des marqueurs de cycle et de configurer la **Matrice de signaux** comme il convient.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste de marqueurs, sélectionnez le marqueur de la prise que vous souhaitez enregistrer.
  2. Dans le panneau **ADR**, cliquez sur **Rehearse**.
-

## Passer de la phase Rehearse à la phase Record

Il est possible de passer de la phase **Rehearse** à la phase **Record** sans arrêter la lecture. Vous pouvez ainsi lancer immédiatement l'enregistrement pendant une répétition si celle-ci vous semble intéressante.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous répétez une prise.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans le panneau **ADR**, cliquez sur **Record**.
    - Si vous cliquez sur **Record** pendant la phase de Pre-Roll, la lecture se poursuivra et l'enregistrement commencera à partir de la position de début de la prise.
    - Si vous cliquez sur **Record** pendant la phase de prise, l'enregistrement commencera directement à la position du curseur.
- 

## Enregistrement des prises

### CONDITION PRÉALABLE

Après avoir répété la prise, l'acteur-doubleur est prêt à l'enregistrer. Vous avez activé en enregistrement la piste sur laquelle vous souhaitez enregistrer la prise.

### À NOTER

Pour associer la sélection de piste et l'activation en enregistrement, activez **Activer l'enregistrement pour les pistes Audio sélectionnées** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Projet et MixConsole**).

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans le panneau **ADR**, cliquez sur **Record**.
- 

### RÉSULTAT

La prise est enregistrée.

## Vérification des prises

### PROCÉDER AINSI

- Dans le panneau **ADR**, cliquez sur **Review**.
- 

### RÉSULTAT

La prise est lue afin de permettre au technicien et à l'artiste de l'écouter.

### À NOTER

Si vous n'entendez pas la prise enregistrée, ouvrez l'onglet **Matrice de signaux** et assurez-vous que l'option **Take** est bien cochée pour le mode **Review** à la ligne **Other Audio** dans les sections **Control Room** et **Cue 1**.

---

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Une fois que vous êtes satisfait de l'enregistrement, passez à la prise suivante.

#### À NOTER

Vous pouvez sélectionner le marqueur suivant dans la liste de marqueurs en cliquant sur l'option **Se caler sur le marqueur suivant dans la fenêtre des Marqueurs** dans le panneau **ADR**. Si l'option **Sélection synchronisée** a été activée dans les **Paramètres des marqueurs**, la prise correspondante sera également sélectionnée dans la fenêtre **Projet**. Veillez à désactiver **Sélection de pistes suit sélection d'événements** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition**).

---

# MixConsole

La **MixConsole** offre un environnement commun pour le mixage stéréo et Surround. Elle vous permet de contrôler le niveau, le panoramique, l'état solo/muet (etc.) des voies audio et MIDI. En outre, vous pouvez y router simultanément les entrées et les sorties de plusieurs pistes ou voies. Vous pouvez à tout moment annuler/rétablir les modifications apportées aux paramètres de la **MixConsole** dans un projet ouvert.

Vous pouvez ouvrir la **MixConsole** dans une autre fenêtre ou dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

La **MixConsole** de la zone inférieure de la fenêtre **Projet** contient les principales fonctions nécessaires pour le mixage, mais la fenêtre séparée de la **MixConsole** vous donne accès à davantage de fonctions et paramètres.

LIENS ASSOCIÉS

[MixConsole de la zone inférieure](#) à la page 392

[Fenêtre de la MixConsole](#) à la page 395

## MixConsole de la zone inférieure

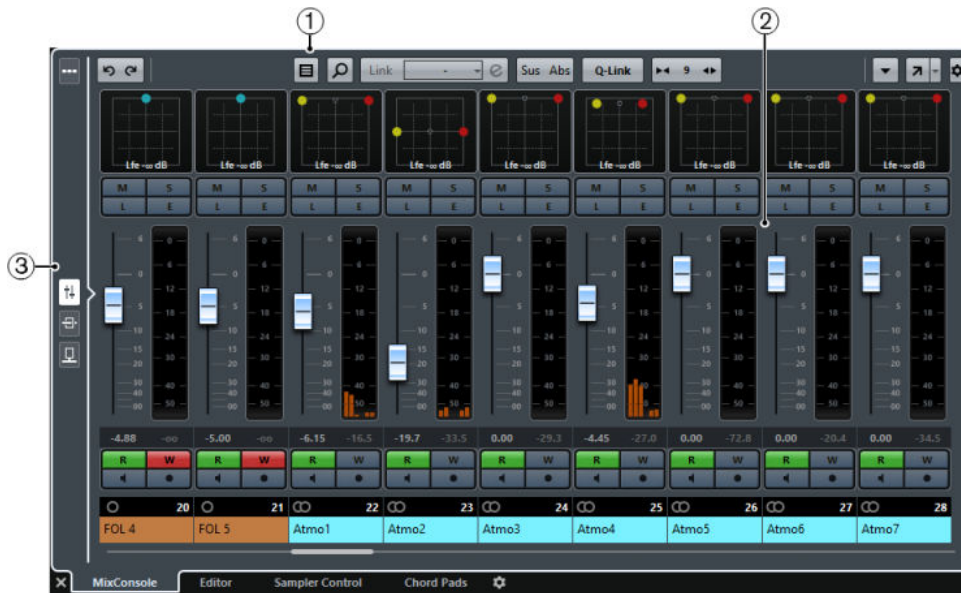
Vous pouvez afficher la **MixConsole** dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**. Il est ainsi possible d'accéder aux fonctions les plus importantes de la **MixConsole** à partir d'une zone fixe de la fenêtre **Projet**. La **MixConsole** de la zone inférieure de la fenêtre **Projet** est une **MixConsole** distincte qui ne reprend pas les modifications que vous apportez à la visibilité dans la fenêtre de la **MixConsole**.

Procédez de l'une des manières suivantes pour ouvrir une **MixConsole** dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet** :

- Appuyez sur **Alt+F3**.
- Sélectionnez **Studio > MixConsole dans la fenêtre Projet**.

La **MixConsole** de la zone inférieure de la fenêtre **Projet** comprend les sections suivantes :





### 1 Barre d'outils

La barre d'outils contient des outils et des raccourcis correspondant aux paramètres et fonctions de la **MixConsole**.

### 2 Section des faders

La section des faders est toujours visible et montre toutes les voies dans le même ordre que dans la liste des pistes.

### 3 Sélection de page

Permet de sélectionner la page devant être affichée dans la section des faders : les faders de voie, les effets d'insert d'une voie ou les effets Send. Le bouton du haut permet d'afficher et de masquer la barre d'outils.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Section des faders](#) à la page 412

[Inserts](#) à la page 424

[Effets Send](#) à la page 436

[Filtrage des types de voies](#) à la page 402

[Annuler/Rétablir les modifications de paramètres de la MixConsole](#) à la page 401

[Liaison des voies](#) à la page 406

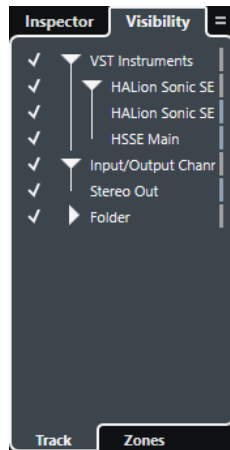
[Menu Fonctions](#) à la page 410

## Afficher/Masquer des voies de la MixConsole dans la zone inférieure.

Pour sélectionner les voies à afficher dans la **MixConsole** de la zone inférieure de la fenêtre **Projet**, servez-vous des onglets **Piste** et **Visibilité** situés dans la zone gauche de la fenêtre **Projet**.

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Afficher/Masquer zone gauche** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour activer la **Zone gauche**.
2. En haut de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Visibilité**.
3. En bas de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Piste**.



4. Cliquez à gauche d'un nom de piste pour activer/désactiver la visibilité d'une voie.
- 

#### RÉSULTAT

La piste dans la liste des pistes et la voie correspondante dans la **MixConsole** sont affichées/masquées dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir la Visibilité des pistes](#) à la page 62

[Afficher/Masquer des pistes individuelles](#) à la page 63

[Visibilité](#) à la page 62

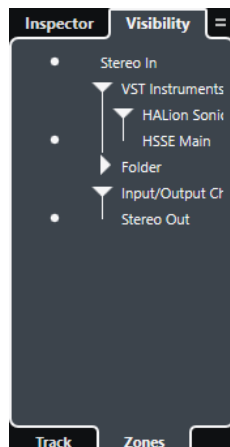
## Configurer l'ordre des voies de la MixConsole dans la zone inférieure.

Vous pouvez choisir la position des voies et les ancrer dans la **MixConsole** de la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. En haut de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Visibilité**.
2. En bas de la zone gauche, cliquez sur l'onglet **Zones**.



3. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour ancrer une voie à gauche de la section des faders, faites glisser le point situé à côté du nom de cette voie à gauche.
    - Pour ancrer une voie à droite de la section des faders, faites glisser le point situé à côté du nom de cette voie à droite.
-

## RÉSULTAT

La voie est ancrée. Les voies ancrées restent toujours visibles.

## LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir la Visibilité des zones](#) à la page 64

# Fenêtre de la MixConsole

Vous pouvez ouvrir la **MixConsole** dans une autre fenêtre.

Procédez de l'une des manières suivantes pour ouvrir la **MixConsole** :

- Appuyez sur **F3**.
- Sélectionnez **Studio > MixConsole**.
- Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, cliquez sur **Ouvrir MixConsole** .

### À NOTER

Cette option n'apparaît dans la barre d'outils que quand la section **Fenêtres de Média et de MixConsole** est activée.



Les principales sections de la **MixConsole** sont les suivantes :

### 1 Barre d'outils

La barre d'outils contient des outils et des raccourcis correspondant aux paramètres et fonctions de la **MixConsole**.

### 2 Sélecteur de voie (Zone gauche)

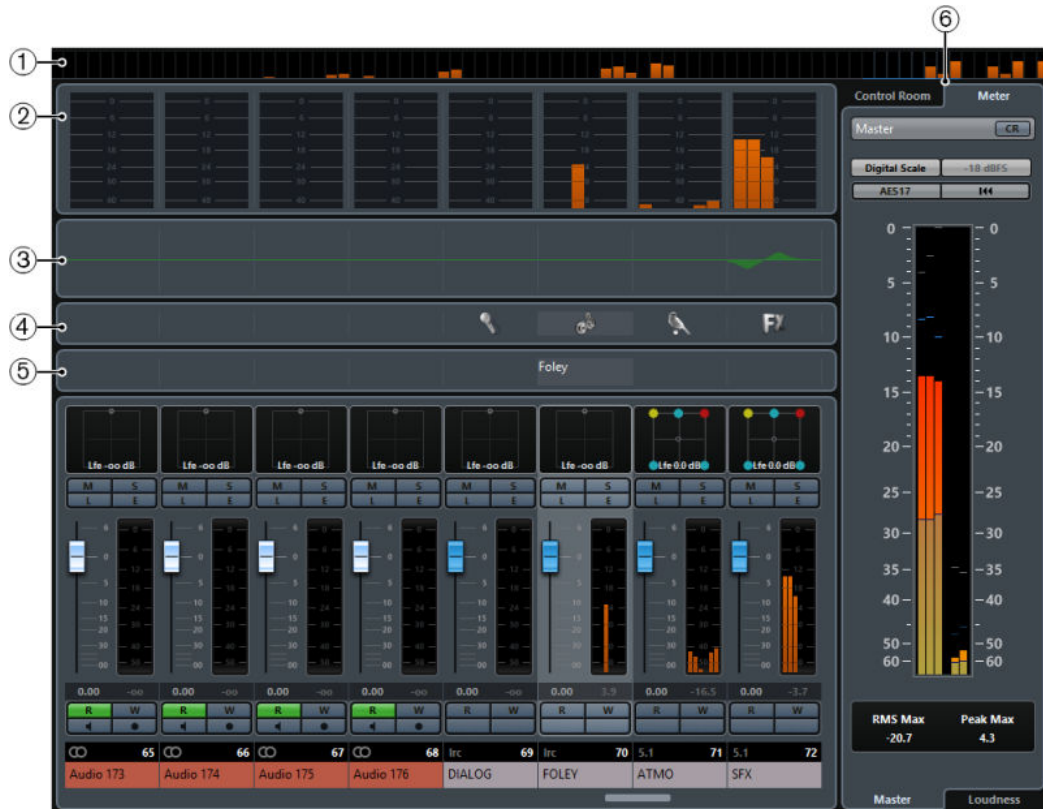
Permet de configurer la visibilité et le positionnement des voies dans la section des faders.

### 3 Racks de voie (Zone supérieure)

Permet d'afficher d'autres commandes de voie au besoin.

### 4 Section des faders

La section des faders est toujours visible et montre toutes les voies dans le même ordre que dans la liste des pistes.



En plus des principales sections, vous pouvez accéder aux sections suivantes à partir de la fenêtre de la **MixConsole** :

### 1 Aperçu voie

Permet de voir toutes les voies sous forme de carrés. Si les voies sont trop nombreuses pour être toutes affichées dans la fenêtre, vous pouvez utiliser l'Aperçu voie pour accéder à d'autres voies et les sélectionner.

### 2 Meter Bridge

Permet de contrôler les niveaux des voies.

Pour sélectionner un type de vumètre, ouvrez le menu contextuel Meter Bridge et sélectionnez **PPM** ou **Wave**.

### 3 Courbe égaliseur

Permet de dessiner une courbe d'égaliseur. Cliquez dans l'affichage de la courbe pour agrandir la vue et modifier les points de courbe.

### 4 Images

Permet d'ouvrir la section **Images** pour attribuer une image à la voie sélectionnée. Les images vous aident à reconnaître rapidement les voies dans la **MixConsole**.

### 5 Bloc-notes

Le **bloc-notes** permet de saisir des remarques et des commentaires sur une voie. Chaque voie dispose de son propre bloc-notes.

### 6 Control Room/Vumètre (Zone droite)

Permet d'ouvrir la section **Control Room/Vumètre**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur de voie](#) à la page 397

[Barre d'outils de la MixConsole](#) à la page 399

[Section des faders](#) à la page 412

[Racks de voie](#) à la page 404

[Explorateur des images de piste](#) à la page 178

[Ajout de notes pour une voie de la MixConsole](#) à la page 441

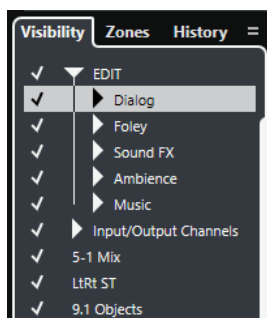
[Control Room](#) à la page 449

## Sélecteur de voie

Le sélecteur de voie offre les onglets suivants : **Visibilité** et **Zones** contiennent toutes les voies de votre projet, et **Historique** contient toutes les modifications apportées aux paramètres de la **MixConsole**.

### Onglet Visibilité

L'onglet **Visibilité** vous permet de déterminer quelles voies afficher dans la **MixConsole**. Il vous sera particulièrement utile si vous organisez vos pistes dans des dossiers ou des groupes.



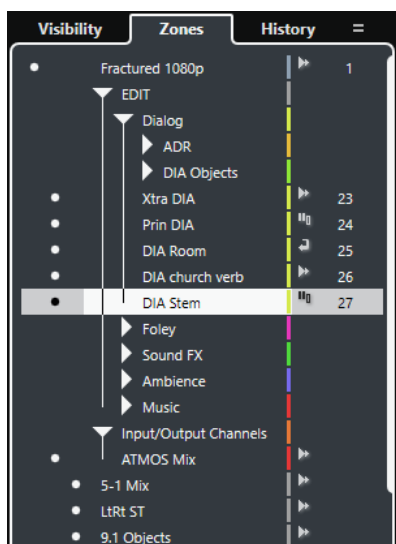
- Pour afficher/masquer une voie, cochez/décochez la en cliquant à gauche de son nom.
- Pour réduire/développer un groupe ou un dossier, cliquez sur le nom de ce groupe ou dossier.

#### À NOTER

La **MixConsole** de la zone inférieure de la fenêtre **Projet** ne reprend pas les modifications que vous apportez à la visibilité dans la fenêtre de la **MixConsole** et vice versa.

### Onglet Zones

L'onglet **Zones** vous permet de déterminer et de verrouiller la position de certaines voies.



- Pour verrouiller des voies à gauche ou à droite de la section des faders, faites glisser vers la gauche ou la droite les points qui figurent à côté des noms des voies.  
Les voies ancrées sont exclues du défilement et restent toujours visibles.

#### À NOTER

La **MixConsole** de la zone inférieure de la fenêtre **Projet** ne reprend pas les modifications que vous apportez à la visibilité dans la fenêtre de la **MixConsole** et vice versa.

### Onglet Historique

L'onglet **Historique** vous permet d'afficher et d'annuler/rétablir les modifications apportées aux paramètres de la **MixConsole**. Toutes les modifications apportées aux paramètres de la **MixConsole** sont affichées sous forme de liste.

Action	Details	Time
TR 909 / Volume	-12.0	11:26:03 AM
Bass / Volume	-13.9	11:26:04 AM
BASS Electro / Volume	-7.18	11:26:08 AM
GTR Tele II DRY / Outpu. Right - Ster		11:26:11 AM
Input Filter / PreGain	-42.4dB	11:26:12 AM
Input Filter / Bypass	On	11:26:15 AM

- Pour annuler la modification d'un paramètre de la **MixConsole**, cliquez sur **Annuler** . Vous pouvez également cliquer sur la ligne orange dans la liste d'historique et la faire glisser vers le haut.
- Pour rétablir la modification d'un paramètre de la **MixConsole**, cliquez sur **Rétablir** . Vous pouvez également cliquer sur la ligne orange dans la liste d'historique et la faire glisser vers le bas.

#### LIENS ASSOCIÉS


[Annuler/Rétablir les modifications de paramètres de la MixConsole](#) à la page 401

## Synchronisation de la visibilité des voies et des pistes

Vous pouvez synchroniser la visibilité des voies de la **MixConsole** et celle des pistes dans la fenêtre **Projet**.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans le **Sélecteur de voie**, ouvrez l'onglet **Visibilité**.

2. Cliquez sur **Synchroniser la visibilité du projet et de la MixConsole : Activé/Désactivé** .
  3. Sélectionnez **Synchroniser MixConsole et projet** pour synchroniser la visibilité des voies et celle des pistes.
- 

#### RÉSULTAT

Les visibilités des pistes et des voies sont synchronisées.

#### À NOTER

Les voies qui sont ancrées dans l'onglet **Zones** ne sont pas synchronisées.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Synchronisation de la visibilité des pistes et des voies](#) à la page 64

## Barre d'outils de la MixConsole

La barre d'outils contient des outils et des raccourcis correspondant aux paramètres et fonctions de la **MixConsole**.

#### À NOTER

La barre d'outils de la **MixConsole** vous donne accès à quelques outils à partir de la zone inférieure de la fenêtre **Projet : Historique de la MixConsole, Types de filtres de voies, Rechercher, Groupe de liaison, Palette Zoom, Menu des fonctions de la console et Commandes de zone de fenêtre**. Vous pouvez afficher/masquer la barre d'outils en cliquant sur **Afficher/Masquer barre d'outils de la MixConsole**.

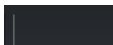
---

#### Historique de la MixConsole



Ces boutons permettent d'annuler/rétablir les modifications apportées aux paramètres de la **MixConsole**.

#### Diviseur gauche



Permet d'utiliser le diviseur gauche. Les outils placés à gauche du diviseur sont toujours affichés.

#### Rechercher



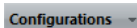
Permet d'ouvrir un sélecteur regroupant toutes les pistes/voies.

#### Types de filtres de voies



Permet d'ouvrir le filtre de voies afin d'afficher/masquer toutes les voies d'un certain type.

#### Configurations de visibilité des voies



Permet de créer différentes configurations de visibilité afin de passer rapidement d'un affichage à un autre.

#### Agents de visibilité de voies



Permettent de sélectionner des voies possédant des propriétés spécifiques.

### Sélectionner types de racks



Permet d'ouvrir le sélecteur de rack, à partir duquel vous pouvez afficher/masquer certains racks.

### Réglages rack



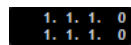
Permet d'ouvrir un menu local regroupant les paramètres des racks.

### Aller à la position du délimiteur gauche/droit



Permet d'aller sur les positions des délimiteurs gauche et droit

### Position du délimiteur gauche/droit



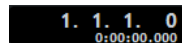
Permet d'afficher les positions des délimiteurs gauche et droit

### Boutons Transport



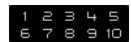
Représentent les commandes de transport.

### Affichage temps



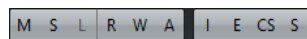
Indique la position du curseur de projet dans le format temporel sélectionné.

### Marqueurs



Permet de définir et de localiser les positions des marqueurs.

### Boutons d'état



Permet de définir l'état des fonctions Rendre muet, Solo, Listen et des automatisations. Vous pouvez également contourner ici les effets d'insert, les égaliseurs, les Channel Strips et les Sends.

### Groupe de liaison



Permet de lier les voies.

### Palette Zoom



Permet d'augmenter ou de réduire la largeur des voies et la hauteur des racks. La largeur de toutes les voies peut être modifiée pour la consultation (étroit) ou l'édition (large) à l'aide des raccourcis clavier par défaut **G** et **H**.

### Vumètre de performance système



Permet de consulter les vumètres du temps ASIO utilisé et du taux de transfert du disque dur.



### Diviseur droit



Permet d'utiliser le diviseur droit. Les outils placés à droite du diviseur sont toujours affichés.

### Menu des fonctions de la console



Permet d'ouvrir le **Menu Fonctions**, dans lequel vous pouvez configurer la **MixConsole**.

### Commandes de zone de fenêtre



Permettent d'afficher ou de masquer la zone gauche, la zone supérieure et la zone droite de la **MixConsole**. Le menu local **Spécifier configuration de fenêtre** permet d'afficher ou de masquer la barre d'état, la ligne d'infos et la barre d'aperçu.

## Rechercher des voies

La fonction **Rechercher pistes/voies** vous permet de rechercher des voies spécifiques. Elle s'avère utile pour retrouver les voies qui ont été masquées à l'aide des fonctions de visibilité dans les projets comportant de nombreuses voies.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Rechercher piste/voie** dans la barre d'outils de la **MixConsole** pour ouvrir un sélecteur regroupant toutes les voies.
2. Saisissez le nom de la voie dans le champ de recherche.  
Au cours de la saisie, le sélecteur filtre automatiquement les résultats.
3. Dans le sélecteur, sélectionnez la voie souhaitée et appuyez sur **Entrée**.

---

#### RÉSULTAT

La voie est sélectionnée dans la liste des voies.

#### À NOTER

Si la voie était en hors écran ou masquée, elle est à présent affichée. Les voies qui ont été masquées à l'aide de la fonction **Filtrer les types de voies** ne sont pas affichées.

---

## Annuler/Rétablir les modifications de paramètres de la MixConsole



Vous pouvez annuler/rétablir les modifications apportées aux paramètres de la **MixConsole** afin de comparer différentes configurations de la **MixConsole**.

#### À NOTER

Les modifications de paramètres de la **MixConsole** qui sont automatisées ne sont pas enregistrées dans l'historique de la **MixConsole**.

---

Pour annuler/rétablir un paramètre de la **MixConsole**, procédez de l'une des manières suivantes :

- Dans la barre d'outils de la **MixConsole** dans la fenêtre **MixConsole** ou dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**, cliquez sur **Annuler**  ou sur **Rétablir** .
- Appuyez sur **Alt-Z** pour annuler les modifications de paramètres de la **MixConsole** ou appuyez sur **Alt-Maj-Z** pour rétablir les modifications de paramètres.

Voici les modifications de paramètres de la **MixConsole** qui peuvent être annulées/rétablies :

- Modifications du volume
- Modifications du panoramique
- Modifications dans le rack de **Routage**
- Modifications de filtre, gain et phase dans le rack **Pré**
- Modifications des plug-ins dans le rack d'**Inserts**.
- Modifications de l'égalisation
- Modifications dans le rack **Channel Strip**.
- Modifications dans le rack **Effets Send**.
- Modifications dans le rack **Sends Cue**.
- Modifications dans le rack de **Routage direct**

#### IMPORTANT

L'historique de la **MixConsole** ne s'enregistre pas dans les projets.

---

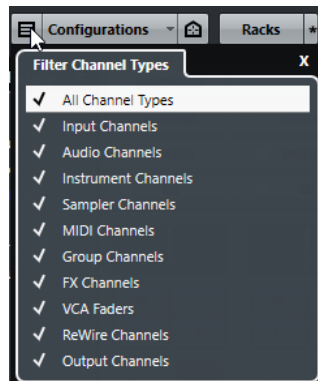
## Filtrage des types de voies

Le filtre de types de voies de la barre d'outils de la **MixConsole** permet de choisir les types de voies devant être affichés.

---

PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Filtrer les types de voies**.  
Le filtre des types de voies apparaît.



2. Cliquez à gauche d'un type de voie pour le décocher et masquer toutes les voies de ce type.
- 

RÉSULTAT

Les voies du type exclu disparaissent de la section des faders et la couleur du bouton **Filtrer les types de voies** change afin d'indiquer que ce type de voie a été masqué.

## Configurations de visibilité des voies

Vous pouvez vous servir du bouton **Configurations de visibilité des voies** situé dans la barre d'outils de la **MixConsole** pour créer des configurations permettant d'alterner rapidement entre différentes options de visibilité.

Ce bouton indique le nom de la configuration active. Une liste de configurations apparaît dès que vous créez la première configuration. Pour charger une configuration, sélectionnez-la dans cette liste. Les configurations de visibilité des voies s'enregistrent dans les projets.

### Ajouter configuration

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter configuration**, dans laquelle vous pouvez enregistrer votre configuration et lui attribuer un nom.

### Actualiser la configuration

Quand vous modifiez la configuration active, un astérisque apparaît à droite du nom de cette configuration. Cette fonction vous permet d'enregistrer les modifications apportées à la configuration active.

### Renommer la configuration

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Renommer la configuration**, dans laquelle vous pouvez renommer la configuration active.

### Supprimer la configuration

Permet de supprimer la configuration active.

### Placer la configuration sur la position

Pour que cette fonction soit disponible, il faut que vous disposiez d'au moins 2 configurations. Elle vous permet de changer l'emplacement de la configuration active dans le menu. Cette fonction est intéressante car vous ne pouvez assigner des raccourcis clavier qu'aux huit premières configurations dans la catégorie **Visibilité des voies et des pistes** de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**.

## Enregistrement des configurations

Pour passer rapidement d'une configuration de voies à une autre, vous pouvez enregistrer vos configurations. Les configurations intègrent le paramétrage des onglets Visibilité et Zone, ainsi que les statuts Afficher/Masquer des types de voies et des racks.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Paramétrez la configuration que vous souhaitez enregistrer.
2. Dans la barre d'outils, cliquez sur **Configurations**.
3. Dans le menu local, sélectionnez **Ajouter configuration**.
4. Dans la boîte de dialogue **Ajouter configuration**, attribuez un nom à la configuration.
5. Cliquez sur **OK**.

---

### RÉSULTAT

La configuration est enregistrée et vous pouvez y revenir à tout moment.

## Agents de visibilité des voies

Les agents de visibilité des voies vous permettent d'afficher ou de masquer toutes les voies, certaines voies ou uniquement les voies possédant des propriétés particulières.

Pour ouvrir le menu local des **Agents de visibilité des voies**, procédez de l'une des manières suivantes :

- Cliquez sur **Agents de visibilité des voies** dans la barre d'outils.
- Dans le **Sélecteur de voie**, ouvrez l'onglet **Visibilité** et faites un clic droit pour accéder au menu contextuel.

## Affichage des voies possédant des propriétés spécifiques

- Pour ouvrir le menu local des **Agents de visibilité des voies**, cliquez sur **Agents de visibilité des voies** dans la barre d'outils.

#### **Afficher toutes les voies**

Permet d'afficher toutes les voies de votre projet.

#### **N'afficher que les voies sélectionnées**

Permet d'afficher uniquement les voies sélectionnées.

#### **Masquer voies sélectionnées**

Permet de masquer toutes les voies sélectionnées.

#### **Afficher les voies qui contiennent des données**

Permet d'afficher toutes les voies des pistes qui contiennent des événements ou des conteneurs.

#### **Afficher les voies qui contiennent des données à la position du curseur**

Permet d'afficher toutes les voies comportant des événements ou des conteneurs situés à la position du curseur.

#### **Afficher les voies qui contiennent des données entre les délimiteurs**

Permet d'afficher toutes les voies des pistes qui contiennent des événements ou des conteneurs entre les délimiteurs.

#### **Afficher les voies qui sont connectées à la première voie sélectionnée**

Permet d'afficher toutes les voies qui sont connectées à la voie que vous avez sélectionnée en premier.

#### **À NOTER**

Vous pouvez assigner des raccourcis clavier aux agents de visibilité des voies dans la catégorie **Visibilité des voies et des pistes** de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**.

---

## **Annulation et rétablissement des modifications de la visibilité**

Vous pouvez annuler/rétablir jusqu'à dix modifications de la visibilité.

---

#### **PROCÉDER AINSI**

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Agents de visibilité de voies**.
  2. Sélectionnez **Annuler changements de visibilité** ou **Rétablir changements de visibilité**.
- 

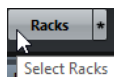
## **Sélecteur de racks**

Le sélecteur de racks permet d'activer des fonctions spécifiques de la **MixConsole** qui sont organisées en racks, telles que celles régissant le routage, les inserts ou les Sends.

### **Racks de voie**

Vous pouvez activer et désactiver les différents racks de voie dans la **MixConsole**.

- Pour ouvrir le sélecteur de racks, cliquez sur **Sélectionner racks**.



Selon le type de voie, voici les racks que vous pouvez activer/désactiver :

#### **Matériel**

Permet de contrôler les effets audio matériels. Ce rack est uniquement disponible si votre matériel le prend en charge.

### **Routage**

Permet de configurer le routage d'entrée et de sortie. Pour les voies MIDI, il est également possible de sélectionner un canal MIDI.

### **Pre (Filtres/Gain/Phase)**

Pour les voies traitant des signaux audio, le rack contient des commandes de filtre d'entrée et de gain, ainsi que des commandes de **Phase** et de **Gain**. Pour les voies MIDI, il contient une commande **Transformateur d'entrée**.

### **Inserts**

Permet de sélectionner des effets d'insert pour une voie.

### **Égaliseurs (voies associées à l'audio uniquement)**

Permet de paramétrer l'égalisation de la voie.

### **Channel Strip (voies associées à l'audio uniquement)**

Permet d'intégrer des modules Channel Strip (tranche de voie) destinés à améliorer le son, tels que Gate, Compresseur, EQ, Transformer, Saturator et Limiter.

### **Effets Send**

Permet de sélectionner des effets Send pour une voie.

### **Sends Cue (voies associées à l'audio uniquement)**

Permet d'activer et de contrôler le niveau et le panoramique de quatre Sends Cue (maximum).

### **Routage direct**

Permet de configurer et d'activer les sorties de toutes les voies sélectionnées à la fois.

### **Contrôles instantanés des pistes**

Permet d'ajouter des Contrôles instantanés faciles d'accès.

### **Panneaux d'utilisateur**

Permet d'afficher les panneaux d'utilisateur disponibles.

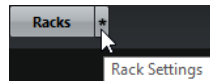
### **VCA**

Permet de visualiser et configurer les connexions avec les faders VCA.

## **Réglages rack**

Le menu local **Réglages Rack** permet de configurer les racks.

- Pour ouvrir le menu local **Réglages Rack**, cliquez sur **Réglages Rack**.



### **Rack élargi exclusif**

Permet d'afficher uniquement le rack sélectionné et de réduire les autres racks.

### **Nombre de slots fixe**

Montre tous les slots disponibles pour les racks d'**Inserts**, de **Sends**, de **Cues** et de **Contrôles instantanés**.

### **Lier les racks aux configurations**

Quand cette option est activée, l'état du rack est pris en compte quand vous enregistrez et chargez une configuration.

**Afficher pré/filtres comme <Nom et réglage combinés>**

Sélectionnez **Nom et réglage combinés** si vous souhaitez afficher le nom et le réglage sur une seule ligne.

Sélectionnez **Nom et réglage séparés** si vous souhaitez afficher le nom et le réglage sur des lignes distinctes.

**Afficher Inserts comme <Nom du plug-in et du pré-réglage>**

Sélectionnez **Nom du plug-in** si vous souhaitez afficher uniquement les noms des plug-ins.

Sélectionnez **Nom du plug-in et du pré-réglage** si vous souhaitez afficher les noms du plug-in et du pré-réglage.

**Afficher tous les contrôles Channel Strip**

Permet d'afficher toutes les commandes disponibles dans le rack **Channel Strip**.

**Afficher un seul type de Channel Strip**

Permet de n'afficher qu'un seul type de Channel Strip à la fois.

**Afficher Sends comme <Destination & gain combinés>**

Sélectionnez **Destination & gain combinés** si vous souhaitez afficher la destination et le gain sur une seule ligne.

Sélectionnez **Destination et gain séparés** si vous souhaitez afficher la destination et le gain sur des lignes distinctes.

**Afficher Contrôles instantanées comme <Destination et valeur combinées>**

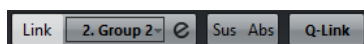
Sélectionnez **Destination et valeur combinées** si vous souhaitez afficher la destination et la valeur sur une seule ligne.

Sélectionnez **Destination et valeur séparées** si vous souhaitez afficher la destination et la valeur sur des lignes distinctes.

## Liaison des voies

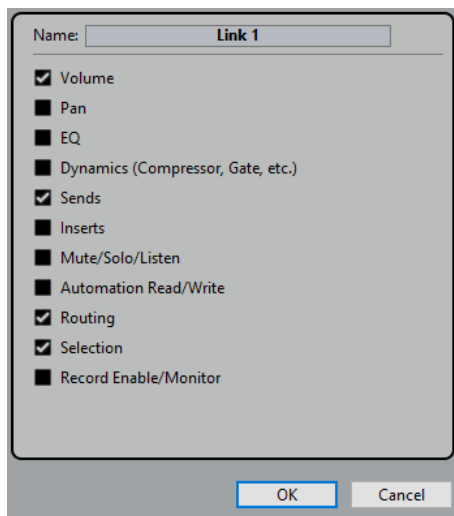
Vous pouvez lier les voies sélectionnées dans la **MixConsole** et les réunir au sein d'un groupe de liaison. Toute modification apportée à une voie est reproduite sur toutes les voies liées, selon les options activées dans les paramètres du groupe de liaison.

Les options du **Groupe de liaison** dans la barre d'outils de la **MixConsole** permettent de lier des voies et d'éditer les liaisons ainsi créées, ainsi que leur configuration.



## Paramètres du Groupe de liaison

La boîte de dialogue **Paramètres du Groupe de liaison** permet de configurer les paramètres des voies du groupe.



- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres du Groupe de liaison**, cliquez sur **Lier** dans la barre d'outils de la **MixConsole**.

Voici les options disponibles :

### Nom

Permet de saisir un nom pour le groupe de liaison.

### Volume

Activez cette option pour lier le volume des voies du groupe.

### Pan

Activez cette option pour lier le panoramique des voies du groupe.

### EQ

Activez cette option pour lier les égaliseurs des voies du groupe.

### Effets de dynamique (Compresseur, Gate, etc.)

Activez cette option pour lier la dynamique des voies du groupe.

### Effets Send

Activez cette option pour lier les effets Send des voies du groupe.

### Inserts

Activez cette option pour lier les inserts des voies du groupe.

### Muet/Solo/Écoute

Activez cette option pour lier les statuts Muet, Solo et Écoute des voies du groupe.

### Écrire/Lire l'automatisation

Activez cette option pour lier les statuts d'écriture ou de lecture des automatisations sur les voies du groupe.

### Routage

Activez cette option pour lier le routage des voies du groupe.

### Sélection

Activez cette option pour lier la sélection des voies du groupe.

### Activer l'enregistrement/Moniteur

Activez cette option pour lier les statuts d'activation pour l'enregistrement ou de moniteur sur les voies du groupe.

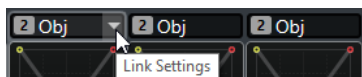
#### À NOTER

Par défaut, les paramètres de volume, des effets Send, de routage et de sélection sont activés.

---

## Ligne d'affichage

Quand vous créez un groupe de liaison, une ligne d'affichage apparaît en haut de la section des faders de la **MixConsole**.



La ligne d'affichage indique le numéro et le nom du groupe de liaison créé et offre un menu local **Lier les paramètres** qui permet d'éditer les paramètres de ce groupe de liaison.

Il est possible de changer le nom du groupe de liaison en double-cliquant sur la ligne d'affichage et en saisissant un autre nom. Quand vous double-cliquez sur le nom en maintenant une touche morte enfoncée, la boîte de dialogue **Paramètres du Groupe de liaison** apparaît.

Le menu local offre les options suivantes :

#### Délier voies sélectionnées

Uniquement disponible sur un groupe de liaison sélectionné. Sélectionnez cette option pour supprimer la liaison entre les voies. Le groupe de liaison est supprimé.

#### Éditer les paramètres du Groupe de liaison

Permet de configurer les paramètres du groupe de liaison.

#### Inclus dans le Groupe de liaison : <nom du groupe de liaison>

Indique à quel groupe de liaison la voie sélectionnée appartient. Vous pouvez assigner la voie sélectionnée à un autre groupe de liaison. Cette voie sera alors supprimée du groupe actuel. Si vous souhaitez ne supprimer que la voie sélectionnée du groupe de liaison, sélectionnez **Aucun**.

#### Voies liées

Indique quels voies sont liées dans le groupe de liaison.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Modification des paramètres de liaison des groupes](#) à la page 409

[Ajout de voies à des groupes de liaison](#) à la page 409

[Suppression de voies de groupes de liaison](#) à la page 410

[Faders VCA](#) à la page 443

## Créer des groupes de liaison

Vous pouvez lier plusieurs voies et les réunir au sein d'un groupe de liaison.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les voies que vous souhaitez lier.
  2. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Lier**.
  3. Dans la boîte de dialogue **Paramètres du Groupe de liaison**, activez les paramètres que vous souhaitez lier.
  4. Cliquez sur **OK**.
-



#### RÉSULTAT

Le numéro et le nom du groupe de liaison sont indiqués au-dessus du nom de voie dans la ligne d'affichage.

#### À NOTER

- Quand un groupe de liaison est créé, les effets d'insert et les modules Channel Strip sont également liés au niveau des cases. Par exemple, si vous modifiez le paramétrage de la case d'insert 3 sur une voie, ces modifications s'appliqueront également à la case 3 sur les autres voies. Les effets d'insert des autres cases ne seront pas affectés.
- Quand vous sélectionnez une voie qui appartient à un groupe de liaison, toutes les voies de ce groupe de liaison sont sélectionnées par défaut. Pour éviter que toutes les voies appartenant à un groupe de liaison puissent être sélectionnées plusieurs fois, désactivez **Sélection** dans la boîte de dialogue **Paramètres du Groupe de liaison**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres du Groupe de liaison](#) à la page 407

## Modification des paramètres de liaison des groupes

Quand vous modifiez le paramètre d'une voie appartenant à un groupe de liaison, la modification s'applique à tout le groupe.

- Pour modifier les paramètres de liaison d'un groupe de liaison, sélectionnez ce groupe, puis dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Éditer les paramètres du Groupe de liaison** et modifiez les paramètres souhaités dans la boîte de dialogue **Paramètres du Groupe de liaison**.
- Pour délier des voies, sélectionnez l'une des voies liées et cliquez sur **Lier** dans la barre d'outils de la **MixConsole**.
- Pour éviter que toutes les voies appartenant à un groupe de liaison puissent être sélectionnées plusieurs fois, désactivez **Sélection** dans la boîte de dialogue **Paramètres du Groupe de liaison**.
- Pour modifier les paramètres d'une seule voie appartenant à un groupe de liaison, activez **Sus** dans la barre d'outils de la **MixConsole** ou appuyez sur **Alt**.
- Pour appliquer des valeurs absolues au lieu de valeurs relatives, activez **Abs** dans la barre d'outils de la **MixConsole**.

#### À NOTER

Les pistes d'Automatisation sur les voies liées ne sont pas affectées par la fonction **Lier**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres du Groupe de liaison](#) à la page 407

## Ajout de voies à des groupes de liaison

Vous pouvez ajouter une voie à un groupe de liaison.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la ligne d'affichage de la voie que vous souhaitez ajouter, ouvrez le menu local.
2. Sélectionnez **Inclus dans le Groupe de liaison : <Aucun>** et sélectionnez le groupe de liaison.

#### RÉSULTAT

La voie est intégrée au groupe de liaison.

## Suppression de voies de groupes de liaison

Vous pouvez supprimer une voie d'un groupe de liaison.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la ligne d'affichage de la voie que vous souhaitez supprimer, ouvrez le menu local.
2. Sélectionnez **Inclus dans le Groupe de liaison : <nom du groupe de liaison>** et sélectionnez **Aucun** dans la liste du groupe de liaison.

---

### RÉSULTAT

La voie est supprimée du groupe de liaison.

## Utilisation des liens rapides (Q-Link)

Vous pouvez activer le **Mode de liaison temporaire** pour synchroniser tous les paramètres touchés des voies sélectionnées.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les voies que vous souhaitez lier.
2. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, activez **Q-Link**.

#### À NOTER

Vous pouvez également lier provisoirement les voies en appuyant sur **Maj-Alt**. Dans ce cas, la liaison est uniquement active tant que vous restez appuyés sur les touches.

3. Modifiez les paramètres de l'une des voies sélectionnées.

---

### RÉSULTAT

Les modifications s'appliquent à toutes les voies sélectionnées tant que **Q-Link** reste activé.

## Menu Fonctions

Le **Menu Fonctions** contient des outils et des raccourcis correspondant aux paramètres et fonctions de la **MixConsole**.

- Pour ouvrir le **Menu Fonctions**, cliquez sur **Menu Fonctions** dans le coin supérieur droit de la **MixConsole**.



### Défilement au canal sélectionné

Quand cette option est activée et que vous sélectionnez une voie dans l'onglet **Visibilité**, la voie sélectionnée est automatiquement affichée dans la section **Fader**.

### Copier réglages de la première voie sélectionnée

Permet de copier les paramètres de la première voie sélectionnée.

### Appliquer réglages aux voies sélectionnées

Permet de coller les paramètres des voies sélectionnées.

### Zoom

Permet d'ouvrir un sous-menu dans lequel vous pouvez augmenter ou réduire la largeur des voies et la hauteur des racks.

### Ouvrir les connexions audio

Permet d'ouvrir la fenêtre **Connexions audio**.

### Voies Cue de la Control Room

Permet d'ouvrir un sous-menu dans lequel vous pouvez activer/désactiver les voies Cue et régler le niveau et le panoramique.

### Contraindre la compensation du délai

Permet d'activer/désactiver la fonction **Contraindre compensation délai**, laquelle garantit la parfaite synchronisation des voies et compense automatiquement la latence des plug-ins VST pendant la lecture.

### Routage direct : Mode Somme activé/désactivé

Permet de router des signaux vers plusieurs sorties à la fois.

### Mode After Fader Listen

Permet d'activer/désactiver le routage d'une voie activée en écoute (Listen) vers la voie de la **MixConsole** après application du fader et des paramètres de panoramique.

### Transitions EQ/filtre

Permet de configurer le mode **Transitions EQ/filtre** sur des valeurs **Douces** à **Rapides**.

### Enregistrer les voies sélectionnées

Permet d'enregistrer les paramètres des voies sélectionnées.

### Charger les voies sélectionnées

Permet de charger les paramètres des voies sélectionnées.

### Réglages globaux des vumètres

Permet d'ouvrir un sous-menu dans lequel vous pouvez configurer les réglages globaux des vumètres.

### Réinitialiser les voies de la MixConsole

Permet de réinitialiser les paramètres de l'EQ et des effets d'insert et Send pour toutes les voies ou seulement pour celles sélectionnées. Les boutons Solo et Muet sont désactivés, le fader de volume est réglé sur 0 dB et le panoramique est centré.

### Lier MixConsoles

Si vous avez ouvert plus d'une **MixConsole**, vous pouvez les relier.

## Enregistrement des paramètres de la MixConsole

Vous pouvez enregistrer les paramètres de la **MixConsole** pour les voies traitant de l'audio dans la **MixConsole**, afin de les charger ensuite dans un projet.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les voies dont vous souhaitez enregistrer les paramètres.
  2. Sélectionnez **Fonctions > Enregistrer les voies sélectionnées**.
  3. Dans le sélecteur de fichier, indiquez le nom du fichier et son emplacement.
  4. Cliquez sur **Enregistrer**.
- 

#### RÉSULTAT

Les paramètres des voies sélectionnées s'enregistrent avec l'extension de fichier `.vmx`. Le routage des entrées/sorties n'est pas pris en compte.

## Charger des paramètres de la MixConsole

Vous pouvez charger des paramètres de la **MixConsole** enregistrés auparavant pour les voies sélectionnées.

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez autant de voies que vous en avez enregistrées dans vos paramètres de **MixConsole**.  
Les paramètres de la **MixConsole** chargés sont appliqués dans leur ordre d'enregistrement. Par exemple, si vous avez enregistré les paramètres des voies 4, 6 et 8, puis que vous les appliquez aux voies 1, 2 et 3, les réglages de la voie 4 seront appliqués à la 1, ceux de la 6 à la 2, etc.
2. Sélectionnez **Fonctions > Charger les voies sélectionnées**.
3. Dans la boîte de dialogue **Charger les voies sélectionnées**, sélectionnez le fichier de paramètres .vmx et cliquez sur **Ouvrir**.

### RÉSULTAT

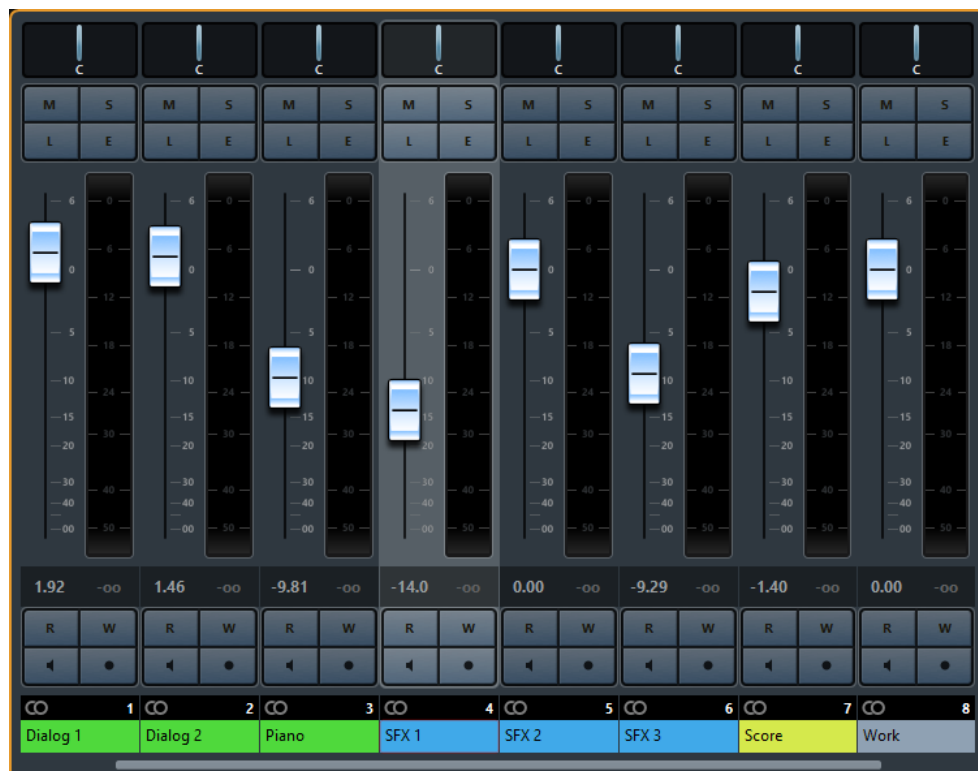
Les paramètres des voies sont alors appliqués aux voies sélectionnées.

### À NOTER

Quand vous appliquez des paramètres de **MixConsole** chargés à un nombre inférieur de voies, certains des paramètres enregistrés ne sont pas appliqués. Comme les paramètres enregistrés sont appliqués de gauche à droite, suivant leur affichage dans la **MixConsole**, les paramètres des voies restantes vers la droite ne sont appliqués à aucune voie.

## Section des faders

La section des faders constitue la base de la **MixConsole**. Elle montre les voies d'entrée et de sortie, ainsi que les voies Audio, d'Instrument, MIDI, de Groupe, FX, Fader VCA et ReWire.



#### À NOTER

Si une voie est désactivée dans le Sélecteur de voie ou si son type est désactivé, elle n'apparaît pas dans la section des faders. La **MixConsole** de la zone inférieure de la fenêtre **Projet** ne reprend pas les modifications que vous apportez à la visibilité dans la fenêtre de la **MixConsole** et vice versa. Elle est liée à la visibilité des pistes dans la fenêtre **Projet**.

---

Cette section vous offre les possibilités suivantes :

- Éditer les paramètres du Groupe de liaison
- Configurer le panoramique
- Activer les fonctions Rendre muet et Solo
- Mode Activer l'écoute
- Ouvrir la configuration de voie
- Régler le volume
- Activer l'automatisation
- Régler les niveaux d'entrée

#### À NOTER

Toutes les fonctions et paramètres de la section des faders sont également disponibles dans la **MixConsole** de la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Modification des paramètres de liaison des groupes](#) à la page 409

[Utilisation des configurations de voie](#) à la page 415

[Écrire/Lire l'automatisation](#) à la page 745

[Afficher/Masquer des voies de la MixConsole dans la zone inférieure.](#) à la page 393

## Configuration du panoramique

Chaque voie traitant de l'audio et possédant une configuration de sortie au moins stéréo est dotée d'une commande de panoramique située en haut de la section des faders. Sur les voies MIDI, le bouton pan envoie des messages MIDI pan. Le résultat obtenu dépendra de la façon dont votre instrument MIDI répond aux messages de panoramique.

La commande de panoramique vous permet de positionner la voie dans le spectre stéréo. Cette commande n'est pas la même dans les configurations stéréo et Surround. Les voies dont la configuration de sortie est multicanal sont dotées d'une commande **VST MultiPanner** miniature.

- Pour régler cette commande en précision, maintenez la touche **Maj** enfoncée pendant que vous réglez la commande de panoramique.
- Pour sélectionner la position centrale par défaut, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée et cliquez sur la commande de panoramique.
- Pour éditer une valeur numérique, double-cliquez sur la commande de panoramique.

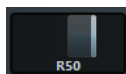
#### LIENS ASSOCIÉS

[Création de nouveaux projets](#) à la page 89

[Son Surround](#) à la page 694

## Stereo Balance Panner

Le Stereo Balance Panner permet de contrôler l'équilibre entre les canaux gauche et droit. Il est activé par défaut.



## Stereo Combined Panner

Avec le Stereo Combined Panner, les commandes de panoramique gauche et droites sont liées et conservent leur écart quand vous les réglez. Il est disponible pour les voies configurées avec une entrée et une sortie stéréo.

- Pour activer ce Panner, ouvrez le menu contextuel d'une commande de panoramique et sélectionnez **Stereo Combined Panner**.



- Pour régler indépendamment le panoramique de la voie gauche ou droite, maintenez la touche **Alt** enfoncée et faites glisser la commande souhaitée vers la gauche ou la droite.
- Pour inverser les voies gauche et droite, réglez la voie de gauche vers la droite et la voie de droite vers la gauche.

La couleur de la zone située entre les commandes de panoramique change quand les voies sont inversées.

- Pour additionner deux voies, réglez leur panoramique sur la même position (mono). Cette opération a pour effet d'augmenter le volume du signal.
- Pour définir le mode par défaut du Stereo Panner pour les nouvelles pistes Audio, configurez le **Mode par défaut du Stereo Panner** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST**).

## Contournement (Bypass) du panoramique

Vous pouvez contourner le panoramique de toutes les voies de signaux audio.

- Pour activer le contournement du panoramique, cliquez sur le bouton à gauche ou appuyez sur **Ctrl/Cmd-Alt-Maj** et cliquez sur la commande de panoramique.
- Pour désactiver le contournement du panoramique, appuyez sur **Ctrl/Cmd-Alt-Maj** et cliquez à nouveau.

Lorsque le panoramique est contourné pour une voie, voici ce qui se produit :

- Les voies mono sont orientées au centre.
- Les voies stéréo sont réglées aux extrêmes gauche et droite.
- Les voies Surround sont orientées au centre.

## Utilisation des fonctions Solo et Muet

Les fonctions **Solo** et **Muet** permettent de couper une ou plusieurs voies.

- Pour couper le son d'une voie, cliquez sur **Rendre muet**. Cliquez encore une fois pour l'entendre à nouveau.
- Pour couper le son de toutes les autres voies, cliquez sur **Solo** sur une voie. Cliquez à nouveau pour désactiver le Solo.
- Pour désactiver la fonction Rendre muet ou Solo sur toutes les voies à la fois, cliquez sur **Désactiver tous les boutons Muet** ou sur **Désactiver tous les boutons Solo**.
- Pour activer le mode Solo exclusif, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée et cliquez sur le bouton **Solo** de la voie concernée.

Les boutons **Solo** de toutes les autres voies sont désactivés.

- Pour activer le mode Solo inactif sur une voie, faites un **Alt**-clic sur **Solo**.



Vous pouvez également cliquer sur le bouton **Solo** et le maintenir enfoncé pour passer en mode Solo inactif. Dans ce mode, la voie n'est pas coupée lorsqu'une autre voie est activée en solo. Faites à nouveau un **Alt**-clic pour désactiver le mode Solo inactif.

## Mode Listen

Le mode Listen vous permet de contrôler rapidement les signaux des voies sélectionnées sans interrompre ou perturber le mixage général. Pendant une séance d'enregistrement, il permet à l'ingénieur du son qui travaille dans la Control Room d'atténuer le signal d'un musicien sans modifier les paramètres d'enregistrement, par exemple.

### À NOTER

Pour activer le mode Listen, vous devez activer la **Control Room**.

- Pour activer le mode Listen, cliquez sur **Listen** sur une voie.  
La voie est alors routée sur la **Control Room** sans que le parcours du signal soit interrompu.
- Pour désactiver le mode Listen sur toutes les voies à la fois, cliquez sur **Désactiver tous les boutons Listen** dans la barre d'outils de la **MixConsole**.

## Utilisation des configurations de voie

Vous pouvez ouvrir chaque voie de la **MixConsole** dans une fenêtre **Configurations de voie** distincte. Vous verrez ainsi mieux les configurations de voie et il vous sera plus facile de les éditer.

- Pour ouvrir la configuration de voie d'une voie en particulier, cliquez sur **E** dans la section des faders.



La fenêtre **Configurations de voie** pour les voies associées à l'audio se répartit en plusieurs sections :

- **Inserts de voie**

- **Faders de voie**
- **Routage direct**
- **Sends de voie**

Le **Channel Strip** et l'**Égaliseur** restent visibles en permanence.


Les sections sont affichées dans des zones situées à gauche et à droite de la fenêtre de la **MixConsole**.

- Pour afficher un panneau permettant d'ouvrir et de fermer les différentes sections, survolez l'une des bordures de la fenêtre **Configurations de voie** avec le pointeur de la souris.

Les configurations de voie s'avèrent particulièrement pratiques pour les opérations suivantes :

- **Routage des inserts**  
Cette opération s'effectue dans l'onglet **Routage** de la section des **Effets d'Insert**.
- **Déplacement du Channel Strip** de la position d'insert Pré à Post  
Par défaut, les inserts sont placés avant le Channel Strip sur le parcours du signal. Vous pouvez faire descendre la section **Effets d'Insert** en cliquant sur la flèche située en haut de l'onglet **Strip**. Les onglets seront intervertis.
- **Configuration des égaliseurs**  
Les configurations de voie offrent un grand écran représentant la courbe d'égalisation et pouvant fonctionner selon plusieurs modes. Par défaut, les commandes de l'égaliseur sont masquées. Cliquez sur le bouton situé en haut à droite pour afficher les commandes ou les potentiomètres de l'égaliseur sous la courbe d'EQ.



- **Configuration du panoramique des Sends**  
Le panoramique se configure dans l'onglet **Panoramique** de la section **Sends**.
- **Affichage de la chaîne de sortie**  
Quand vous cliquez sur **Afficher chaîne de sorties**  dans la barre d'outils, la chaîne de sortie apparaît dans la section **Faders de voie**. Cet aperçu vous permet de suivre les routages de sortie complexes.
- **Naviguer entre les voies**

#### LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres d'égalisation](#) à la page 426

[Éditeur de routage](#) à la page 480

[Routage direct](#) à la page 437



## Naviguer entre les voies

Chaque voie possède sa propre fenêtre **Configurations de voie**, mais vous pouvez afficher les paramètres de n'importe quelle voie à partir d'une seule fenêtre. Vous pouvez de la sorte garder une seule fenêtre **Configurations de voie** ouverte à l'emplacement qui vous convient, et utiliser cette fenêtre pour régler tous vos paramètres d'égalisation et d'effets Send.

Pour sélectionner une voie dans la fenêtre **Configurations de voie**, procédez ainsi :

- Pour afficher la voie précédente/suivante, cliquez sur **Afficher voie précédente/Afficher la voie suivante**.
- Pour passer d'une voie éditée à une autre, cliquez sur **Afficher la dernière voie éditée/Afficher la voie éditée suivante**.  
Ces boutons sont uniquement disponibles quand au moins deux voies ont été éditées.
- Cliquez sur le nom d'une voie ou cliquez sur **Rechercher** dans la barre d'outils, puis sélectionnez une voie.
- Sélectionnez une voie dans la **MixConsole** pour sélectionner la voie correspondante dans la fenêtre **Configurations de voie**.  
C'est ce qui se passe par défaut. Si vous ne souhaitez pas que la sélection soit ainsi suivie, ouvrez le menu **Fonctions** et désactivez **Suivre lors d'un changement de sélection ou la manipulation d'un bouton 'e'**.
- Sélectionnez une voie dans la fenêtre **Projet** pour sélectionner la voie correspondante dans la **MixConsole** et la fenêtre **Configurations de voie**.  
C'est ce qui se passe par défaut. Si vous ne souhaitez pas que la sélection soit ainsi suivie, désactivez **Synchroniser sélection entre fenêtre Projet et MixConsole** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Projet et MixConsole**).

## Réglage du volume

Dans la section des faders de la **MixConsole**, chaque voie est dotée d'un fader de volume. Le niveau des faders est affiché sous chacun d'entre eux : en dB pour les voies associées à l'audio et en volume MIDI (de 0 à 127) pour les voies MIDI.

- Pour régler le volume, déplacez le fader vers le haut ou le bas.
- Pour régler le volume avec davantage de précision, appuyez sur **Maj** tout en déplaçant les faders.
- Pour réinitialiser le volume à sa valeur par défaut, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et cliquez sur un fader.

Sur les voies audio, le fader de volume contrôle le volume de la voie avant qu'elle ne soit routée vers un bus de sortie, directement ou par l'intermédiaire d'un groupe. Sur les voies de sortie, le fader de volume contrôle le niveau de sortie général de toutes les voies audio routées vers un bus de sortie. Sur les voies MIDI, le fader de volume contrôle les changements de volume dans la **MixConsole** en transmettant des messages MIDI de volume aux instruments connectés qui peuvent répondre aux messages MIDI.

## Réglages globaux des vumètres

Le menu contextuel du vumètre de voie permet de modifier les caractéristiques des vumètres des voies audio.

Faites un clic droit sur le vumètre de voie et sélectionnez l'une des options suivantes dans le menu **Réglages globaux des vumètres** :

### Options de crête des vumètres - Maintenir les crêtes

Les niveaux les plus élevés enregistrés sont maintenus et affichés sous la forme de lignes horizontales statiques sur le vumètre.

### Options de crête des vumètres - Maintenir toujours

Quand cette option est activée, les niveaux de crête restent affichés jusqu'à ce que les vumètres soient réinitialisés. Quand elle est désactivée, vous pouvez utiliser le paramètre **Temps de maintien des crêtes des vumètres** de la boîte de dialogue **Préférences** (page **Vumètres**) pour configurer le temps de maintien des niveaux de crête. Les valeurs possibles s'échelonnent de 500 à 30 000 ms.

### Position du vumètre - Entrée

Quand cette option est activée, les vumètres affichent les niveaux d'entrée de toutes les voies audio, ainsi que celui des canaux d'entrée/de sortie. Les vumètres d'entrée opèrent après le réglage du gain d'entrée.

### Position du vumètre - Post-Fader

Quand cette option est activée, les vumètres indiquent les niveaux en sortie des faders.

### Position du vumètre - Post-Panner

Quand cette option est activée, les vumètres indiquent les niveaux en sortie des faders en prenant en compte les réglages de panoramique.

### Réinitialiser vumètres

Permet de réinitialiser les vumètres.

## Vumètres de niveau

Les vumètres de voie indiquent les niveaux quand vous lisez des données audio ou MIDI. Le témoin **Niveau de crête du vumètre** indique le plus haut niveau enregistré.

- Pour réinitialiser le niveau de crête, faites un **Alt**-clic sur la valeur **Niveau de crête du vumètre**.

### À NOTER

Les voies d'entrée et de sortie sont dotées de témoins d'écèlement. S'ils s'allument, diminuez le gain ou les niveaux jusqu'à ce que le témoin correspondant s'éteigne.

---

## Niveaux d'entrée

Quand vous enregistrez un son numérique, il est important de régler les niveaux d'entrée suffisamment haut pour limiter le bruit et garantir une bonne qualité audio. Dans le même temps, vous devez éviter tout écèlement (la distorsion numérique).

## Réglage des niveaux d'entrée

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fonctions > Réglages globaux des vumètres > Position du vumètre** et activez **Entrée**.  
Dans ce mode, les vumètres de niveau du canal d'entrée indiquent le niveau du signal à l'entrée du bus, avant tout réglage, par exemple du gain d'entrée, de l'EQ, des effets, du volume ou du panoramique : Vous pouvez ainsi contrôler le niveau du signal non traité transmis à l'interface audio.
2. Déclenchez la source audio et vérifiez les vumètres de niveau de la voie d'entrée.  
Idéalement, le signal doit être aussi fort que possible sans dépasser 0 dB, c'est-à-dire que le témoin d'écèlement du bus d'entrée ne doit pas s'allumer.
3. Si nécessaire, ajustez le niveau d'entrée selon l'une des méthodes suivantes :
  - Réglez le niveau de sortie de la source sonore ou de la console de mixage externe.

- Si possible, utilisez le logiciel fourni avec l'interface audio pour régler les niveaux d'entrée. Reportez-vous à la documentation de l'interface audio.
  - Si votre carte son reconnaît la fonction tableau de bord ASIO, vous pourrez régler les niveaux d'entrée. Pour ouvrir le tableau de bord ASIO, sélectionnez **Studio > Configuration du studio**, puis sélectionnez votre carte son dans la liste **Périphériques**. Lorsqu'elle est sélectionnée, vous pouvez ouvrir le tableau de bord en cliquant sur **Tableau de bord** dans la section des réglages, à droite.
4. Facultatif : Sélectionnez **Fonctions > Réglages globaux des vumètres > Position du vumètre** et activez **Post-Fader**.

#### À NOTER

Vous pourrez ainsi contrôler le niveau des données audio inscrites dans un fichier sur votre disque dur, ce qui n'est nécessaire que quand vous réglez la voie d'entrée.

5. Facultatif : Dans la section **Racks de voie**, dans le rack **Inserts**, cliquez sur une case et sélectionnez un effet, ou dans le rack **Égaliseurs**, configurez l'égalisation. Il est nécessaire pour certains effets de régler le niveau du signal transmis à l'effet. C'est la fonction du paramètre de gain d'entrée. Appuyez sur **Maj** ou sur **Alt** pour régler le gain d'entrée.
6. Relisez l'audio et observez le vumètre de niveau de la voie d'entrée. Dans l'idéal, le signal doit être raisonnablement élevé, sans toutefois dépasser 0 dB, c'est-à-dire que le témoin d'écrtage du bus d'entrée ne doit pas s'allumer.
7. Si nécessaire, utilisez le fader de la voie d'entrée pour ajuster le niveau du signal.

## Écrêtage

L'écrtage se produit habituellement au niveau de l'interface audio, lorsqu'un signal analogique trop fort est converti par les convertisseurs analogiques/numérique de l'interface.

La retranscription du signal du bus d'entrée en fichier audio sur votre disque dur peut également donner lieu à un écrtage. En effet, vous pouvez régler les paramètres du bus d'entrée, ajouter de l'égalisation, des effets (etc.) pendant l'enregistrement du signal. Ceci peut donner lieu à une augmentation du niveau du signal qui engendre un écrtage dans le fichier audio enregistré.

## Utilisation des racks de voie

La section **Racks de voie** contient des fonctions spécifiques de la **MixConsole** qui permettent par exemple de configurer le routage, les effets d'insert ou les effets Send. Ces fonctions sont organisées en racks.



#### À NOTER

La **MixConsole** dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet** ne contient que les racks **Effets d'insert** et **Effets Send**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Routage](#) à la page 420  
[Pre \(Filtres/Gain/Phase\)](#) à la page 423  
[Inserts](#) à la page 424  
[Égaliseurs \(EQ\)](#) à la page 426  
[Channel Strips](#) à la page 428  
[Effets Send](#) à la page 436  
[Sends Cue](#) à la page 437  
[Routage direct](#) à la page 437  
[Contrôles instantanés des pistes](#) à la page 440  
[Panneaux d'utilisateur](#) à la page 441

## Copie et déplacement des paramètres de rack et de voie

Vous pouvez copier ou déplacer les paramètres de rack et de voie par glisser-déposer.

#### À NOTER

Cette fonction est uniquement disponible dans la fenêtre de la **MixConsole**.

---

Le glisser-déposer fonctionne entre les voies et entre les cases d'un rack d'une même voie. Quand vous faites glisser les paramètres, les sections où ils peuvent être déposés vous sont indiquées à l'écran.

Ce qui suit s'applique :

- Pour déplacer des paramètres d'un rack à un autre, faites glisser le rack et déposez-le sur le rack de destination.
- Pour copier les paramètres d'un rack sur un autre, appuyez sur **Alt**, faites glisser le premier rack et déposez-le sur le rack de destination.
- Pour copier des configurations de voie entre deux voies, faites glisser la voie et déposez-la sur la voie de destination.

Les paramètres de rack et de voie peuvent être copiés entre différents types de voies, à condition que les voies de destination soient configurées de la même façon que les voies d'origine.

- Par exemple, la copie depuis des voies d'entrée/de sortie n'affecte pas les réglages Sends de la voie cible.
- Pour les projets en son Surround, tous les effets d'insert routés vers des voies de haut-parleurs Surround sont rendus muets quand les paramètres sont collés sur une voie mono ou stéréo.

## Routage

Le rack de **Routage** permet de configurer le routage des entrées et sorties, c'est-à-dire de configurer les bus d'entrée et de sortie.

#### À NOTER

La voie de rack est uniquement disponible dans la fenêtre de la **MixConsole**.

---

Les bus d'entrée sont utilisés pour enregistrer sur une piste Audio. Le cas échéant, vous devez sélectionner le bus d'entrée à partir duquel le signal audio va être reçu.

#### À NOTER

Les paramètres que vous configurez sur une voie d'entrée ne peuvent plus être modifiés sur le fichier audio une fois celui-ci enregistré.

---

Les bus de sortie sont utilisés pour lire une voie Audio, de Groupe ou de Voie FX. Dans ce cas, vous devez router la voie sur un bus de sortie.

Vous pouvez assigner les sorties de plusieurs voies audio à un même groupe. Ceci vous permet par exemple de contrôler les niveaux des voies à l'aide d'un seul fader et d'appliquer les mêmes effets et la même égalisation à toutes les voies.

## Configuration du routage

### CONDITION PRÉALABLE

Configurez des bus et des voies de Groupe dans la fenêtre **Connexions audio**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Racks** et activez **Routage** pour afficher le rack de **Routage** au-dessus de la section des faders.
  2. Cliquez sur l'une des cases du rack de **Routage** pour ouvrir le menu local de routage des entrées ou des sorties d'une voie.
  3. Dans le sélecteur de routage, sélectionnez une entrée.
    - Pour configurer le routage de plusieurs voies sélectionnées à la fois, appuyez sur **Maj-Alt** et sélectionnez un bus.
    - Pour assigner plusieurs voies sélectionnées à plusieurs bus dans l'ordre croissant (la seconde voie sélectionnée est associée au second bus, la troisième au troisième bus, et ainsi de suite), appuyez sur **Maj** et sélectionnez un bus.
    - Sélectionnez **Aucun Bus** pour déconnecter les assignations de bus d'entrée ou de sortie.
- 

## Input Busses

Le sélecteur de routage d'entrée répertorie uniquement les bus qui correspondent à la configuration de la voie.

#### À NOTER

Si une voie de Groupe est sélectionnée en entrée d'une voie audio, vous pouvez enregistrer un mixage du groupe.

---

### Configurations de routage d'entrée pour voies mono

- Bus d'entrée mono ou voies séparées au sein d'un bus d'entrée stéréo ou Surround.
- Entrées externes configurées dans l'onglet **Control Room** de la fenêtre **Connexions audio**. Il peut s'agir de voies mono ou des canaux individuels d'un bus d'entrée stéréo ou Surround. Elles peuvent aussi être routées sur l'entrée **Talkback**.
- Bus de sortie mono, bus de groupe de sorties mono ou bus de sortie de Voie FX mono. Ces configurations ne devraient pas engendrer de boucle de réinjection.

### LIENS ASSOCIÉS

[Routage](#) à la page 420

### Configurations de routage d'entrée pour voies stéréo

- Bus d'entrée mono ou stéréo ou sous-bus stéréo au sein d'un bus Surround.
- Entrées externes configurées dans l'onglet **Control Room** de la fenêtre **Connexions audio**. Il peut s'agir de bus d'entrée mono ou stéréo. Elles peuvent aussi être routées sur l'entrée **Talkback**.
- Bus de sortie mono ou stéréo, bus de groupe de sorties mono ou stéréo et bus de sortie de Voie FX mono ou stéréo.  
Ces configurations ne devraient pas engendrer de boucle de réinjection.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Routage](#) à la page 420

### Configurations de routage d'entrée pour voies Surround

- Bus d'entrée Surround.
- Entrées externes configurées dans l'onglet **Control Room** de la fenêtre **Connexions audio**. Elles doivent posséder la même configuration d'entrée.
- Bus de sortie.  
Ils doivent posséder la même configuration d'entrée et ne pas engendrer de boucle de réinjection.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Routage](#) à la page 420

### Bus de sortie

Pour les bus de sortie, toute assignation est possible.

### Utilisation des voies de Groupe

Vous pouvez assigner les sorties de plusieurs voies audio à un même groupe. Vous pouvez ainsi contrôler les niveaux de ces voies à partir d'un seul fader, appliquer les mêmes effets et EQ à toutes les voies, etc. Vous pouvez également sélectionner une voie de Groupe en tant qu'entrée d'une piste Audio, afin d'exporter un mixage de certaines voies en particulier, par exemple.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez créé et configuré une piste de voie de Groupe en stéréo.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Assignez la piste de voie de Groupe à un bus de sortie.
2. Ajoutez des effets d'insert à la voie de Groupe.
3. Envoyez la piste Audio mono dans la voie de Groupe.

---

#### RÉSULTAT

Le signal provenant de la piste Audio mono est directement transmis au groupe et traverse l'effet inséré, en stéréo.

## Pre (Filtres/Gain/Phase)

Le **Pré** rack des voies traitant des signaux audio est doté de filtres passe-bas et passe-haut, ainsi que de paramètres de gain et de phase.

### À NOTER

La voie de rack est uniquement disponible dans la fenêtre de la **MixConsole**.

---

Sur les voies MIDI, le **Pré** rack vous permet d'accéder au **Transformateur d'entrée**.

### À NOTER

Vous ne pouvez pas éditer les paramètres du **Pré** rack dans l'écran de la courbe d'égalisation.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre du Transformateur d'entrée](#) à la page 822

[Paramètres d'égalisation](#) à la page 426

## Configuration des filtres

Chaque voie associée à l'audio est dotée de filtres passe-bas et passe-haut indépendants qui vous permettent d'atténuer les signaux dont les fréquences sont plus hautes ou plus basses que la fréquence de coupure.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Racks** et activez **Pre (Filtres/Gain/Phase)** pour afficher le **Pré** rack au-dessus de la section des faders.
  2. Cliquez à gauche du filtre passe-bas pour activer le filtre passe-bas. Vous avez le choix entre les options suivantes :
    - Faire glisser le curseur pour régler la fréquence de coupure.  
La plage de sélection s'étend de 20 kHz à 50 Hz.
    - Cliquer sur **Sélectionner la pente du filtre** à droite du filtre passe-bas pour sélectionner une pente de filtre.  
Vous avez le choix entre les valeurs 6, 12, 24, 36 et 48 dB. La valeur par défaut est 12 dB.
  3. Cliquez à gauche du filtre passe-haut pour activer le filtre passe-haut. Vous avez le choix entre les options suivantes :
    - Faire glisser le curseur pour régler la fréquence de coupure.  
Les valeurs s'échelonnent entre 20 Hz et 20 kHz.
    - Cliquer sur **Sélectionner la pente du filtre** à droite du filtre passe-haut pour sélectionner une pente de filtre.  
Vous avez le choix entre les valeurs 6, 12, 24, 36 et 48 dB. La valeur par défaut est 12 dB.
- 

### RÉSULTAT

Les modifications apportées sont visibles sur la courbe affichée. Quand vous désactivez les filtres passe-bas et passe-haut, les courbes de ces filtres disparaissent de l'écran. Les filtres passe-bas et passe-haut contournés sont représentés dans une autre couleur.

## Configuration du gain d'entrée

Le curseur **Pre-Gain** permet de régler le niveau du signal avant qu'il atteigne les sections d'égalisation et d'effet. En effet, le traitement de certains effets change en fonction du niveau du

signal entrant. Il peut s'avérer intéressant de créer une compression radicale en augmentant le gain d'entrée d'un compresseur, par exemple. Le gain permet également d'augmenter le niveau des signaux mal enregistrés.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Racks** et activez **Pre (Filtres/Gain/Phase)** pour afficher le **Pré** rack au-dessus de la section des faders.
  2. Faites glisser le curseur **Gain** vers la gauche ou la droite afin de réduire ou d'augmenter le gain.
- 

## Configuration de la phase

Toutes les voies de signaux audio et d'entrée/sortie possèdent un bouton **Phase** qui vous permet de corriger la phase des lignes et des micros symétriques câblés à l'envers et celle des micros hors phase du fait de leur positionnement.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Racks** et activez **Pre (Filtres/Gain/Phase)** pour afficher le **Pré** rack au-dessus de la section des faders.
  2. Activez **Phase** pour inverser la polarité de la phase du signal.
- 

## Inserts

Le rack **Effets d'insert** des voies associées à l'audio contient des cases qui vous permettent de charger des effets d'insert sur une voie. Sur les canaux MIDI, vous pouvez charger des effets d'insert MIDI.

Pour de plus amples informations, voir le document séparé **Référence des Plug-ins**.

LIENS ASSOCIÉS

[Effets audio](#) à la page 471

## Ajout d'effets d'insert

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Racks** et activez **Inserts** pour afficher le rack d'inserts au-dessus de la section des faders.
  2. Cliquez sur l'une des cases d'insert pour ouvrir le sélecteur d'effets d'insert.
  3. Cliquez sur un effet d'insert pour le sélectionner.
- 

RÉSULTAT

L'effet d'insert sélectionné est chargé et automatiquement activé. Son interface s'ouvre.

## Transfert des inserts de post à pré-fader

Pour chaque voie associée à l'audio, vous pouvez ajouter des inserts pré-fader et post-fader.

---

PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Faites un clic droit sur un effet d'insert en pré-fader puis sélectionnez **Configurer comme dernier slot Pre-Fader** dans le menu contextuel.

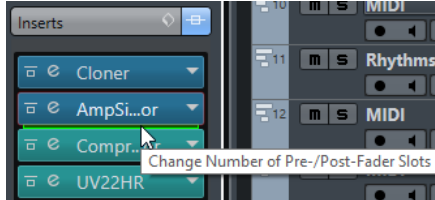


- Cliquez et faites glisser vers le haut ou le bas le séparateur des cases pré-/post-fader.

---

#### RÉSULTAT

Le nombre de cases pré-fader et post-fader est modifié en conséquence. La couleur et la ligne de séparation indiquent quels effets sont en pré-fader et en post-fader.



### Contourner les effets d'insert

- Pour contourner tous les inserts, cliquez sur **Bypass** en haut du rack **Inserts**.
- Pour contourner un seul insert, cliquez sur le bouton Bypass situé à gauche de la case de cet insert.
- Pour les désactiver, cliquez à nouveau sur le même bouton.

### Activer le Side-Chain sur des inserts

Certains inserts sont dotés d'une fonction Side-Chain.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur un effet d'insert.
2. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Activer Side-Chain**.

---

### Enregistrement/Chargement de préréglages de chaîne FX

Vous pouvez enregistrer tous les paramètres du rack d'Inserts dans des préréglages de chaîne FX pour les recharger par la suite. Les fichiers de préréglages de chaîne FX portent l'extension `.fxchainpreset`.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Dans le coin supérieur droit du rack d'**Inserts**, ouvrez le menu local des **Préréglages** et procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour enregistrer les paramètres configurés dans un préréglage, sélectionnez **Enregistrer préréglage de chaîne FX** et attribuez un nom à votre préréglage.
  - Pour charger un préréglage, sélectionnez **Charger préréglage de chaîne FX**, puis sélectionnez un préréglage.

#### À NOTER

Les inserts peuvent également être appliqués avec les paramètres des égaliseurs et les configurations de Channel Strip à partir de préréglages de piste. Vous pouvez charger, baliser et enregistrer les préréglages de chaîne FX dans la **MediaBay**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Appliquer des chaînes FX à la page 507](#)

## Égaliseurs (EQ)

Le rack **Égaliseurs (EQ)** est uniquement disponible pour les voies associées à l'audio. Il intègre offre un égaliseur paramétrique 4 bandes intégré pour chaque voie.

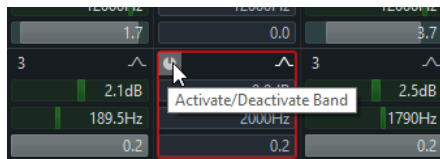
### À NOTER

La voie de rack est uniquement disponible dans la fenêtre de la **MixConsole**.

## Activer des bandes de l'égaliseur

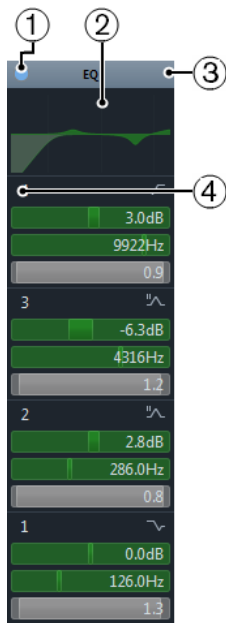
### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Racks** et activez **Égaliseurs** pour afficher le rack **EQ** au-dessus de la section des faders.
2. Cliquez sur **Activer bande** pour activer une bande d'EQ.



## Paramètres d'égalisation

Vous pouvez configurer les paramètres d'égalisation des quatre bandes. Par défaut, ces bandes possèdent des valeurs de fréquence et des noms Q différents. En revanche, elles opèrent toutes sur la même plage de fréquences (20 Hz à 20 kHz). Vous pouvez définir des types de filtre différents pour chacun des modules.



### 1 Contournement d'EQ

Cliquez sur ce point pour contourner toutes les bandes d'égalisation.

### 2 Affichage de la courbe

Cliquez sur cet écran sur une voie pour en afficher une version agrandie. Cet écran est également présent dans la section **Égaliseurs** de l'**Inspecteur** et dans la boîte de dialogue **Configurations de voie**.

Quand vous survolez l'écran avec le pointeur de la souris, celui-ci se transforme en curseur réticule. Les coordonnées de la souris indiquent la fréquence, la valeur de note, le décalage et le niveau en haut ou en bas de l'écran.

- Maintenez le bouton de la souris enfoncé pour créer un point de courbe et activer la bande EQ correspondante.
- Double-cliquez sur un point de courbe pour le désactiver.
- Faites glisser le point de courbe vers le haut ou le bas pour définir le gain.
- Appuyez sur **Ctrl/Cmd** pour régler uniquement le gain.
- Faites glisser le point de courbe vers la gauche ou la droite pour régler la fréquence.
- Appuyez sur **Alt** pour régler uniquement la fréquence.
- Faites glisser la souris en appuyant sur **Maj** pour définir le paramètre Q-factor.
- Pour inverser la courbe d'EQ, ouvrez le menu contextuel et sélectionnez **Inverser réglages EQ**.

La représentation de la courbe finale prend en compte les paramètres d'égalisation, ainsi que les filtres passe-bas et passe-haut actifs dans les paramètres du **Pré** rack. Les paramètres de filtrage contournés apparaissent dans une autre couleur que les paramètres actifs. Les paramètres de filtrage désactivés sont masqués.

#### À NOTER

Il n'est pas possible de modifier les filtres passe-bas et passe-haut sur la courbe. Pour configurer les filtres, ouvrez le **Pré** rack.

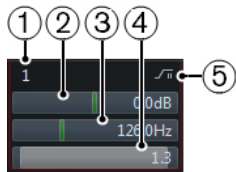
### 3 Sélectionner préréglage

Permet d'accéder à un menu local dans lequel vous pouvez charger/enregistrer un préréglage.

### 4 Activer bande

Cliquez sur ce bouton pour activer/désactiver une bande d'EQ.

## Paramètres des bandes



### 1 Activer bande

Permet d'activer la bande d'égalisation.

### 2 Gain

Détermine le niveau de réduction ou d'augmentation appliqué. La plage de sélection est de  $\pm 24$  dB.

### 3 Fréquence

Détermine la fréquence centrale de la plage de fréquences à réduire ou augmenter. Vous pouvez définir la fréquence en Hz ou en valeurs de note. Si vous saisissez une valeur de note, la fréquence est automatiquement affichée en Hz. Par exemple, la valeur de note A3 correspond à une fréquence de 440 Hz. Quand vous saisissez une valeur de note, vous pouvez également saisir un décalage par centièmes. Par exemple, vous pouvez saisir A5 -23 ou C4 +49.

#### À NOTER

Veillez à insérer un espace entre la note et la valeur de décalage. Faute de quoi, les centièmes de décalage ne seront pas pris en compte.

#### 4 **Q-Factor**

Détermine la largeur de la bande de fréquence affectée. Des valeurs élevées donneront des bandes de fréquence plus étroites.

#### 5 **Type**

Permet d'ouvrir un menu local dans lequel vous pouvez sélectionner le type d'EQ de la bande. Les bandes 1 et 4 peuvent être configurées en tant que filtres paramétriques, en plateau ou passe-haut/bas. Les bandes EQ 2 et 3 sont toujours de type paramétrique.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration des filtres](#) à la page 423

## Enregistrement/Chargement de pré réglages d'égalisation

Il est possible d'enregistrer et de charger des pré réglages d'égalisation.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Dans le coin supérieur droit du rack **EQ**, ouvrez le menu local des pré réglages et procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour enregistrer les paramètres configurés dans un pré réglage, sélectionnez **Enregistrer pré réglage** et attribuez un nom à votre pré réglage.
  - Pour charger un pré réglage, sélectionnez **Charger pré réglage**, puis sélectionnez un pré réglage.

#### À NOTER

Les égaliseurs peuvent également être appliqués avec les paramètres des inserts et les configurations de Channel Strip à partir de pré réglages de piste. Vous pouvez charger, baliser et enregistrer les pré réglages d'égalisation dans la **MediaBay**.

---

## Channel Strips

Le rack **Channel Strip** est uniquement disponible pour les voies associées à l'audio. Il permet de charger des modules de traitement intégrés sur des voies distinctes.

#### À NOTER

La voie de rack est uniquement disponible dans la fenêtre de la **MixConsole**.

---

## Modules Channel Strip

Les Channel Strips permettent d'appliquer des modules directement sur certaines voies. Vous pouvez déplacer certains modules sur le parcours du signal en les glissant-déplaçant.

#### **Gate**

Permet de couper les signaux audio inférieurs à un certain niveau. Dès que le niveau du signal audio dépasse un seuil défini, la porte s'ouvre et laisse passer le signal.

#### **Compresseur**

Permet de créer des effets de compression subtils. Faites glisser le compresseurs vers le haut ou le bas pour le déplacer sur le parcours du signal.

#### **EQ**

Permet de configurer des paramètres d'égalisation.

#### **Outils**

Permet d'accéder à divers outils.

### **Sat**

Confère un son plus chaleureux à vos pistes.

### **Limit**

Permet d'éviter tout écrêtage, même à des niveaux élevés.

## **Porte de bruit**

Une porte de bruit coupe les signaux audio inférieurs à un certain niveau. Dès que le niveau du signal audio dépasse le seuil, la porte s'ouvre et laisse passer le signal.

### **Threshold (-60 à 0 dB)**

Détermine le niveau à partir duquel l'effet **Gate** s'active. Les signaux de niveau supérieur au seuil fixé déclenchent l'ouverture de la porte et les signaux inférieurs à ce seuil déclenchent sa fermeture.

### **Side-Chain**

Permet d'activer le Side-Chain externe.

### **Release (10 à 1000 ms ou mode Auto)**

Détermine la durée à l'issue de laquelle la porte se ferme (une fois écoulée la durée définie par le paramètre **Hold**). Quand la fonction **Auto Release** est activée, l'effet **Gate** détermine automatiquement le temps de relâchement le mieux adapté au signal audio.


### **DEL d'état**

Indique si la porte est ouverte (DEL verte), fermée (DEL rouge) ou dans un état intermédiaire (DEL jaune).

### **Attack (0,1 à 1000 ms)**

Détermine la durée au bout de laquelle la porte s'ouvre après avoir été déclenchée.

### **Intervalle**

Permet de régler l'atténuation de la porte quand celle-ci est fermée. Quand le paramètre **Range** est réglé sur , la porte est complètement fermée. Plus cette valeur est élevée, plus le niveau de signal qui traverse la porte fermée est élevé.

### **Activer filtre**

Permet d'activer/désactiver le chaînage interne du signal et de configurer un filtre qui contrôlera la détection du signal.

### **Filter Frequency (50 à 20000 Hz)**

Quand le Side-Chain interne est activé, ce paramètre détermine la fréquence du filtre pour la détection du signal.

### **Q-Factor (0,01 à 10000)**

Quand le Side-Chain interne est activé, ce paramètre détermine la résonance du filtre pour la détection du signal.

### **Listen Filter**

Permet d'écouter le signal filtré.

## **Compresseur**

Ce module de tranche de canal permet de réduire la plage dynamique du signal audio, et ainsi d'augmenter les signaux trop faibles, de diminuer les sons trop forts, ou de faire les deux à la

fois. Ouvrez le menu local afin de sélectionner **Standard Compressor**, **Tube Compressor** ou **Vintage Compressor**.

## Standard Compressor

Permet de créer des effets de compression subtils. Faites glisser le compresseur vers le haut ou le bas pour le déplacer sur le parcours du signal.

### Threshold (-60 à 0 dB)

Détermine le niveau à partir duquel s'active le compresseur. Seuls les signaux supérieurs au seuil défini sont traités.

### Side-Chain

Permet d'activer le Side-Chain externe.

### Ratio (1:1 à 8:1)

Détermine le niveau de réduction du gain appliqué aux signaux supérieurs au seuil défini. Avec un ratio de 3:1, par exemple, quand le niveau d'entrée augmente de 3 dB, le niveau de sortie augmente d'1 dB.

### DEL de Réduction de gain

Indique le niveau de compression appliqué au signal.

### Attack (0.1 à 100 ms)

Détermine la vitesse de réaction du compresseur en cas de dépassement du seuil défini. Plus le temps d'attaque est long, plus la durée de signal non traité au début des transitoires est longue.

### Release (10 à 1000 ms ou mode Auto)

Détermine le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine une fois le signal descendu en dessous du seuil. Quand l'option **Auto** est activée, le compresseur détermine automatiquement le temps de Release adapté au signal audio.

### Make-up (0 à 24 dB ou mode Auto)

Permet de compenser la perte de gain engendrée en sortie par la compression. Quand l'option **Auto** est activée, le potentiomètre est ombré et la compensation de gain en sortie est déterminée de façon automatique.

## Tube Compressor

Ce compresseur polyvalent qui émule une saturation à lampe vous permet d'obtenir des effets de compression fluides et chaleureux. Le vumètre indique le niveau de la réduction de gain appliquée. Le **Tube Compressor** intègre une section de Side-Chain qui permet de filtrer le signal de déclenchement.

### Input (-24.0 à 48.0 dB)

Détermine le niveau de compression appliqué. Plus le gain d'entrée est élevé, plus le niveau de compression est important.

### Side-Chain

Permet d'activer le Side-Chain externe.

### Output (-12.0 à 12.0 dB)

Détermine le gain de sortie.

### DEL de Réduction de gain

Indique le niveau de compression appliqué au signal.

### Attack (0.1 à 100.0 ms)

Détermine la vitesse de réponse du compresseur. Plus le temps d'attaque est long, plus la durée de signal non traité au début des transitoires est longue.

### Release (10 à 1000 ms ou mode Auto)

Détermine le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine. Quand l'option **Auto** est activée, le **Tube Compressor** détermine automatiquement le temps de Release adapté au signal audio.

### Drive (1.0 à 6.0)

Détermine le niveau de la saturation à lampe appliquée.

### Mix (0 à 100)

Détermine l'équilibre entre le niveau du signal non traité et celui du signal traité.

## VintageCompressor

Le **VintageCompressor** émule des compresseurs de type vintage.

### Input (-24 à 48 dB)

En association avec le niveau de **Sortie** configuré, ce paramètre détermine le niveau de la compression appliquée. Plus le gain d'entrée est élevé et le gain de sortie bas, plus le niveau de compression est important.

### Side-Chain

Permet d'activer le Side-Chain externe.

### Output (-48 à 24 dB)

Détermine le gain de sortie.

### DEL de Réduction de gain

Indique le niveau de compression appliqué au signal.

### Attack (0.1 à 100 ms)

Détermine la vitesse de réponse du compresseur. Plus le temps d'attaque est long, plus la durée de signal non traité au début des transitoires est longue.

### Punch (On/Off)

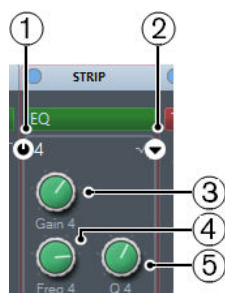
Quand cette option est activée, la phase d'attaque du signal est préservée et le signal d'origine conserve son punch, même avec un court temps d'**attaque**.

### Release (10 à 1000 ms ou mode Auto)

Détermine le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine. Quand l'option **Auto** est activée, le **Vintage Compressor** détermine automatiquement le temps de Release adapté au signal audio.

## EQ

Vous pouvez configurer les paramètres d'égalisation des quatre bandes. Par défaut, ces bandes possèdent des valeurs de fréquence et des noms Q différents. En revanche, elles opèrent toutes sur la même plage de fréquences (20 Hz à 20 kHz). Vous pouvez définir des types de filtre différents pour chacun des modules.



### 1 Activer bande x

Permet d'activer la bande d'égalisation.

**2 Sélectionner type de la bande EQ x**

Permet d'ouvrir un menu local dans lequel vous pouvez sélectionner le type d'EQ de la bande. Les bandes 1 et 4 peuvent être configurées en tant que filtres paramétriques, en plateau ou passe-haut/bas. Les bandes EQ 2 et 3 sont toujours de type paramétrique.

**3 Gain**

Détermine le niveau de réduction ou d'augmentation appliqué.

**4 Freq**

Détermine la fréquence centrale de la plage de fréquences à réduire ou augmenter.

**5 Q**

Détermine la largeur de la bande de fréquence affectée. Des valeurs élevées donneront des bandes de fréquence plus étroites.

## Outils

Permet d'accéder à divers outils.

### DeEsser

Ce module Channel Strip permet de réduire les sibilantes, notamment celles qui contiennent les enregistrements de chants et de voix. Il s'agit pour l'essentiel d'un type de compresseur qui cible spécialement les fréquences produites par les sonorités en s. Un micro trop proche du chanteur et une égalisation de proximité peuvent donner des enregistrements sur lesquels le son est globalement bon, mais dont les sibilantes posent problème.

#### Reduction

Détermine l'intensité de l'effet.

#### Side-Chain

Permet d'activer le filtre de Side-Chain interne. Le signal d'entrée peut alors être traité d'après les paramètres du filtre. Le Side Chain interne permet de paramétrer le fonctionnement de la porte.

#### Release

Détermine le temps que met l'effet à revenir à zéro une fois le signal descendu sous le seuil.

#### DEL de Réduction de gain

Indique le niveau de compression appliqué au signal.

#### Seuil

Quand la fonction **Auto** est désactivée, vous pouvez utiliser cette commande pour définir le seuil au-dessus duquel les sibilantes du signal commencent à être réduites par le plug-in.

#### Auto

Fonction calculant automatiquement et en permanence le meilleur niveau de seuil d'après une analyse du signal d'entrée. L'option **Auto** ne fonctionne pas sur les signaux faibles (<-30 dB de niveau de crête). Pour réduire les sibilantes sur ces signaux également, réglez manuellement le seuil.

#### Low-Frequency

Permet de paramétrer la bande des basses fréquences.

#### High-Frequency

Permet de paramétrer la bande des hautes fréquences.



### **Solo**

Permet d'écouter en solo la bande de fréquences afin de déterminer la valeur et la largeur de cette bande.

### **Diff**

Permet d'écouter les sons qui sont supprimés du signal par l'effet.

## **EnvelopeShaper**

Ce module Channel Strip permet de réduire ou d'augmenter le gain des phases d'attaque et de relâchement du signal audio. Vous pouvez utiliser les potentiomètres pour modifier les valeurs des paramètres. Soyez prudent avec les niveaux quand vous augmentez le gain et n'hésitez pas à réduire le niveau de sortie pour éviter tout écrêtage.

### **Attack (-20 à 20 dB)**

Permet de régler le gain de la phase d'attaque du signal.

### **SC (Side-Chain)**

Permet d'activer le Side-Chain externe.

### **Release (-20 à 20 dB)**

Permet de régler le gain de la phase de relâchement du signal.

### **Length (5 à 200 ms)**

Détermine la longueur de la phase d'attaque.

### **Output (-24 à 12 dB)**

Détermine le gain de sortie.

## **Sat**

Confère un son plus chaleureux à vos pistes. Ouvrez le menu local pour sélectionner **Magneto II**, **Tape Saturation** ou **Tube Saturation**.

## **Magneto II**

Ce module Channel Strip émule la saturation et la compression caractéristiques des enregistrements réalisés à l'aide de magnétophones à bandes.

### **Saturation**

Détermine le niveau de saturation et de génération d'harmonies. Cette saturation donne lieu à une légère augmentation du gain d'entrée.

### **Mode Dual**

Émule l'utilisation de deux magnétophones.

### **Saturation On/Off**

Permet d'activer/désactiver l'effet de saturation.

### **Sortie**

Permet de régler le niveau de sortie.

### **DEL de niveau de saturation**

Indique le niveau de la saturation appliquée au signal.

### **Low-Frequency**

Détermine la plage de fréquences de la bande spectrale à laquelle l'émulation analogique est appliquée.

Pour éviter la saturation dans les basses fréquences, réglez ce paramètre sur 200 ou 300 Hz.

### **High-Frequency**

Détermine la plage de fréquences de la bande spectrale à laquelle l'émulation analogique est appliquée.

Pour éviter la saturation dans les très hautes fréquences, réglez le paramètre **Freq Hi** sur une valeur inférieure à 10 kHz.

### **Solo**

Permet de n'entendre que la plage de fréquences définie avec l'effet d'émulation de bande magnétique. Ceci s'avère intéressant pour rechercher la bonne plage de fréquences.

### **HF-Adjust**

Détermine le niveau des hautes fréquences dans le signal saturé.

### **HF-Adjust On/Off**

Permet d'activer/désactiver le filtre **HF-Adjust**.

## **Tape Saturation**

Ce module Channel Strip émule la saturation et la compression caractéristiques des enregistrements réalisés à l'aide de magnétophones à bandes.

### **Drive**

Détermine le niveau de la saturation à bande appliquée.

### **Mode Dual**

Émule l'utilisation de deux magnétophones.

### **Auto Gain**

Détermine automatiquement le gain.

### **Sortie**

Détermine le gain de sortie.

### **DEL de niveau Drive**

Indique le niveau du paramètre Drive appliquée au signal.

### **Low-Frequency**

Filtre bas en plateau à fréquence fixe.

### **High-Frequency**

Filtre passe-bas. Servez-vous du fader de fréquence pour atténuer l'agressivité du signal de sortie.

## **Tube Saturation**

Ce module Channel Strip émule la saturation et la compression caractéristiques des enregistrements soumis à une compression analogique à lampe.

### **Drive**

Détermine le niveau de la saturation à lampe appliquée.

### **Output Gain**

Détermine le gain de sortie.

### **DEL de niveau Drive**

Indique le niveau du paramètre Drive appliquée au signal.

### **Low-Frequency**

Filtre bas en plateau à fréquence fixe.

### High-Frequency

Filtre passe-bas. Servez-vous du fader de fréquence pour atténuer l'agressivité.

### Limit

Permet d'éviter tout écrêtage, même à des niveaux élevés. Ouvrez le menu local pour sélectionner le **Brickwall Limiter**, le **Maximizer** ou le **Standard Limiter**.

### Brickwall Limiter

Le **Brickwall Limiter** permet de faire en sorte que le niveau de sortie ne dépasse jamais une limite définie.

Avec son court temps d'attaque, le **Brickwall Limiter** peut réduire les crêtes de niveau audio les plus brèves sans engendrer d'effets sonores indésirables. Néanmoins, ce module Channel Strip donne lieu à une latence d'1 ms.

#### Threshold (-20 à 0 dB)

Détermine le seuil à partir duquel s'active le limiteur. Seuls les signaux supérieurs au seuil défini sont traités.

#### Release (ms)

Détermine le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine une fois le signal descendu en dessous du seuil. Quand la fonction **Auto** est activée, le **Brickwall Limiter** détermine automatiquement le temps de relâchement le mieux adapté au signal audio.

#### DEL de Réduction de gain

Indique le niveau de la réduction appliquée au gain.

### Maximizer

Ce module Channel Strip augmente la sonie (Loudness) du signal audio en évitant tout risque d'écrêtage.

#### Optimize

Détermine la Loudness du signal.

#### Output (-24 à 6 dB)

Détermine le niveau de sortie maximum. Réglez-le à 0 dB pour éviter l'écrêtage.

#### DEL de Réduction de gain

Indique le niveau de la réduction appliquée au gain.

#### Mix (0 à 100)

Détermine l'équilibre entre le niveau du signal non traité et celui du signal traité.

### Standard Limiter

Ce module Channel Strip vise à éviter que le niveau de sortie ne dépasse un niveau défini, afin d'éviter tout écrêtage dans les périphériques en aval. Le **Limiter** peut déterminer automatiquement la meilleure configuration du paramètre **Release** en analysant les données audio, mais vous pouvez également configurer l'effet manuellement.

#### Input (-24 à 24 dB)

Permet de régler le gain d'entrée.

#### Output (-24 à 6 dB)

Détermine le niveau de sortie maximum.

#### DEL de Réduction de gain

Indique le niveau de la réduction appliquée au gain.

### Release (0.1 à 1000 ms ou mode Auto)

Détermine le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine. Quand la fonction **Auto** est activée, le **Limitier** détermine automatiquement le temps de relâchement le mieux adapté au signal audio.

## Enregistrement/Chargement de préréglages de Strip

Il est possible d'enregistrer et de charger des préréglages de Strip. L'extension de nom de fichier des préréglages de Strip est `.strippreset`.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans le coin supérieur droit du rack **Channel Strip**, ouvrez le menu local **Préréglages** et procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour enregistrer les paramètres configurés dans un préréglage, sélectionnez **Enregistrer préréglage de Strip** et attribuez un nom à votre préréglage.
  - Pour charger un préréglage, sélectionnez **Charger préréglage de Strip**, puis sélectionnez un préréglage.

### À NOTER

Les paramètres de Channel Strip peuvent également être appliqués avec les paramètres des inserts et des égaliseurs à partir de préréglages de piste. Vous pouvez charger, baliser et enregistrer les préréglages de Strip dans la **MediaBay**.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Charger des préréglages de Strip](#) à la page 687

## Effets Send

Le rack **Sends** des voies traitant des signaux audio contient des cases qui vous permettent de charger des effets Send, ainsi que des curseurs grâce auxquels vous pouvez régler le niveau de ces effets sur les voies. Le rack **Sends** pour les voies MIDI contient des cases qui vous permettent de charger des effets Send.

## Ajout d'effets Send

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Racks** et activez **Effets Send** pour afficher le rack au-dessus de la section des faders.
  2. Cliquez sur l'une des cases de Sends pour ouvrir le sélecteur d'effets Send.
  3. Cliquez sur un effet Send pour le sélectionner.  
L'effet sélectionné se charge.
  4. Cliquez à gauche de la case pour activer le Send.
- 

## Contourner les effets Send

- Pour contourner tous les Sends, cliquez sur le bouton de contournement situé en haut du rack **Sends**.
- Pour les désactiver, cliquez à nouveau sur le même bouton.

## Ajout de voies FX à un Send

---

### PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur la case de l'effet afin d'ouvrir le menu contextuel.
  2. Sélectionnez **Ajouter voie FX à <nom du Send>**.
  3. Dans la fenêtre **Ajouter piste de Voie FX**, sélectionnez l'effet et la configuration.
  4. Cliquez sur **Ajouter une piste**.
- 

### RÉSULTAT

La piste de voie FX est ajoutée dans la fenêtre **Projet** et le Send est automatiquement routé.

## Sends Cue

Les Sends Cue vous permettent de créer des mixages Cue séparés que les artistes pourront écouter pendant l'enregistrement. Les Sends Cue sont pour l'essentiel des effets Send auxiliaires stéréo qui sont routés sur les sorties des voies Cue dans la **Control Room**.

### À NOTER

La voie de rack est uniquement disponible dans la fenêtre de la **MixConsole**.

---

Pour chaque voie Cue définie dans la fenêtre **Connexions audio**, un Send Cue est ajouté aux voies de la **MixConsole**. Chacun de ces Sends Cue intègre des paramètres de niveau, de panoramique et de sélection pré/post-fader.

## Créer des Sends Cue

### CONDITION PRÉALABLE

Créez une voie Cue dans la fenêtre **Connexions audio** et activez la **Control Room**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Racks** et activez **Sends Cue** pour afficher le rack au-dessus de la section des faders.
  2. Cliquez sur l'une des cases pour ouvrir le sélecteur d'effets Send.  
Les Sends Cue s'affichent.
  3. Cliquez à gauche de la case pour activer le Send Cue.
- 

### RÉSULTAT

Vous pouvez à présent régler le niveau et le panoramique.

## Routage direct

En plus de la sortie principale, le rack de **Routage direct** vous permet de configurer sept destinations de routage positionnées avant ou après traitement du fader (pré/post-fader). Vous pouvez ainsi changer la destination des voies et créer plusieurs versions d'un mixage en même temps.

Dans le rack de **Routage direct**, la première case de routage reprend la configuration de routage de la sortie principale.

### À NOTER

Le rack de **Routage direct** n'est pas accessible depuis la fenêtre **Configurations de voie**.

---

La fonction de Routage direct est disponible pour les pistes Audio, d'Instruments, de Voie FX, pour les groupes et pour les bus de sortie. Vous pouvez également configurer et activer des sorties sur toutes les voies sélectionnées à la fois.

LIENS ASSOCIÉS

[Configuration du routage direct](#) à la page 438

[Downmix automatique](#) à la page 439

## Configuration du routage direct

Dans le rack de **Routage direct**, vous pouvez assigner jusqu'à huit destinations de routage à chaque voie.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Racks** et activez **Routage direct**.  
Le rack de **Routage direct** s'affiche au-dessus de la section des faders.
2. Sélectionnez toutes les voies que vous souhaitez router sur les mêmes destinations, appuyez sur **Maj-Alt** et cliquez dans la première case du rack de **Routage direct**.
3. Dans le sélecteur de routage, sélectionnez la sortie principale sur laquelle les voies sélectionnées doivent être routées.

### À NOTER

Il est recommandé de choisir le même groupe de destinations pour les voies apparentées. La sortie principale doit également avoir le champ panoramique le plus large car elle sera utilisée comme référence par toutes les autres destinations de sortie.

---

### IMPORTANT

C'est le routage de la sortie de la première case de **Routage direct** qui détermine le champ panoramique. Pour que plusieurs fonctions de Nuendo, par exemple **Exporter mixage audio** ou panoramique Surround, fonctionnent comme prévu, le routage de la sortie principale doit être correctement configuré.

4. Cliquez sur la case de destination suivante et sélectionnez une autre sortie.
5. Procédez de la même manière pour toutes les cases de destination dont vous avez besoin (jusqu'à huit).  
Après avoir routé vos pistes audio sur des groupes, vous pouvez router ces groupes sur des bus de sortie.
6. Pour chaque voie, vous pouvez désormais activer la destination de routage adéquate en cliquant sur la case correspondante.  
La destination de routage active s'allume.

---

## Automatisation des changements de destinations

En post-production, il est souvent nécessaire d'alterner entre différentes destinations de sortie pour les pistes audio, en particulier dans les environnements complexes. Il est particulièrement intéressant d'automatiser ces changements de destination pour les pistes de voie FX qui intègrent des effets d'insert, par exemple pour une réverb devant être appliquée à plusieurs signaux. Vous pouvez également automatiser les changements de destination si vous devez parfois intégrer un certain type de son aux signaux d'ambiance, et à d'autres moments aux signaux d'effets sonores.

---

PROCÉDER AINSI

1. Lisez votre projet en prenant note des positions auxquelles doivent se produire les changements de routage.

2. Activez l'écriture sur la piste correspondante.
3. Au moment voulu, cliquez sur la destination de routage sur laquelle vous souhaitez passer. La nouvelle destination s'active alors et le changement est enregistré dans les données d'automatisation.
4. Continuez à enregistrer les changements de destinations de votre projet.

#### À NOTER

Pour changer les destinations de plusieurs voies simultanément, sélectionnez ces voies et maintenez les touches **Maj-Alt** enfoncées quand vous activez une autre destination.

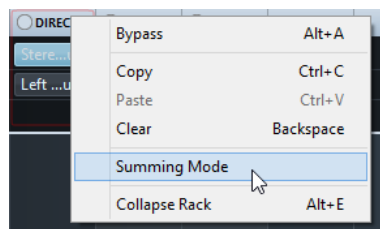
---

## Routage du signal vers plusieurs destinations

Le Routage direct offre un mode Somme qui vous permet de router vos signaux vers plusieurs sorties en même temps. Vous pouvez ainsi appliquer un effet à plusieurs signaux à la fois, par exemple.

#### PROCÉDER AINSI

1. Configurez vos bus de sortie en tant que destinations de routage.
2. Dans le rack de **Routage direct**, ouvrez le menu contextuel et activez l'option **Mode Somme** pour toutes les voies que vous souhaitez cumuler.



#### À NOTER

Pour activer cette option pour toutes les voies à la fois, utilisez la fonction **Lier**.

---

3. Activez toutes les sorties sur lesquelles vous souhaitez router les voies sélectionnées.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration du routage](#) à la page 421

## Downmix automatique

C'est la sortie de la première case de **Routage direct** qui détermine le champ panoramique. Comme les autres destinations sont placées en post-Panner sur le parcours du signal, elles ont toutes le même champ panoramique au départ, et le signal doit être converti en conséquence au moyen d'une exportation du mixage. Nuendo procède à cette opération de façon automatique.

#### À NOTER

Sélectionnez toujours la sortie qui possède la configuration de canal la plus large dans la première case. Bien que ce soit techniquement possible, il n'est pas recommandé de travailler dans une configuration utilisant une sortie principale qui comprend moins de canaux que la destination de routage direct. La répartition des voies peut engendrer des effets inattendus.

---

Lors d'une exportation automatique du mixage d'un signal 5.1 à stéréo, voici comment sont redéfinis les niveaux :

### Exportation automatique du mixage d'un signal 5.1 à stéréo

	L	R	C	Lfe	Ls	Ds
L	0.0		-3.01	-3.01	-6.02	
R		0.0	-3.01	-3.01		-6.02

Les signaux Centre et Lfe sont répartis sur les canaux G et D, les canaux Gs et Ds sont envoyés vers les canaux G et D respectivement, mais leur volume a été réduit.

Lors d'une exportation automatique du mixage d'un signal 7.1 Music (Dolby) à 5.1, voici comment sont redéfinis les niveaux :

### Exportation automatique du mixage d'un signal 7.1 Music (Dolby) à 5.1

	L	R	C	Lfe	Ls	Rs	Sl	Sr
L	0.0						-3.01	
R		0.0						-3.01
C			0.0					
Lfe				0.0				
Ls					0.0		-3.01	
Rs						0.0		-3.01

Les signaux Sl et Sr sont répartis entre L/R et Ls/Rs, respectivement, mais leur volume est réduit.

## Contrôles instantanés des pistes

Les **Contrôles instantanés des pistes** vous donnent instantanément accès à 8 paramètres différents (des commandes de pistes, d'effets ou d'instruments, par exemple).

Comme ça vous évitez de cliquer dans d'innombrables fenêtres et sections dont dépend votre piste.

#### À NOTER

La voie de rack est uniquement disponible dans la fenêtre de la **MixConsole**.

---

## Créer des Contrôles instantanés de pistes dans la MixConsole

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, cliquez sur **Racks** et activez **Contrôles instantanés des pistes** pour afficher le rack au-dessus de la section des faders.
  2. Cliquez sur l'une des cases pour ouvrir un sélecteur.
  3. Sélectionnez un paramètre dans la liste.
-



#### RÉSULTAT

Le paramètre sélectionné est chargé et automatiquement activé en tant que **Contrôle instantané de piste**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Assigner paramètres de la MixConsole à des Contrôles instantanés](#) à la page 799

## Panneaux d'utilisateur

Vous pouvez afficher les interfaces des appareils MIDI externes, des pistes audio ou des effets d'insert VST.

#### À NOTER

La voie de rack est uniquement disponible dans la fenêtre de la **MixConsole**.

---

Pour de plus amples informations sur la création et l'importation des panneaux de périphériques MIDI, veuillez vous reporter au document séparé **Périphériques MIDI**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[À propos des interfaces des Périphériques](#) à la page 840

## Ajout de notes pour une voie de la MixConsole

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Placez le pointeur de la souris sur la bordure supérieure de la **MixConsole**, et activez **Bloc-notes**.  
La section **Bloc-notes** s'affiche au-dessus de la section des faders.
  2. Sélectionnez la voie pour laquelle vous souhaitez ajouter des notes, cliquez dans la section Bloc-notes et écrivez vos commentaires.
  3. Pour fermer le bloc-notes, appuyez sur **Échap** ou cliquez sur une autre section de la **MixConsole**.
- 

## Focus du clavier sur la MixConsole

La section Sélecteur de voie, la section Racks de voie et la section des faders peuvent être contrôlées à l'aide du clavier de votre ordinateur.

Pour cela, la section doit être en focus. Quand une section a le focus du clavier, la bordure qui l'entoure apparaît en surbrillance dans une couleur spécifique.

## Activer le focus du clavier

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez dans une zone vide de la section pour activer le focus du clavier.
  2. Appuyez sur **Tabulation** pour activer la section suivante. Vous pouvez ainsi passer aux sections suivantes l'une après l'autre.
  3. Appuyez sur **Maj-Tabulation** pour activer la section précédente.
-

## Naviguer dans une section

Quand le focus est activé sur une section, vous pouvez la contrôler à partir du clavier de votre ordinateur en procédant. Dans les sections des racks de voie et des faders, les commandes contrôlables à partir du clavier sont encadrées en rouge.

- Utilisez les touches **Flèche montante**, **Flèche descendante**, **Flèche gauche**, **Flèche droite** pour passer d'une commande à l'autre.
- Appuyez sur **Entrée** pour activer ou désactiver un commutateur.
- Appuyez sur **Entrée** pour agrandir ou réduire un rack actif, ouvrir ou fermer le champ de valeur d'une case ou ouvrir l'interface d'un plug-in chargé.
- Appuyez sur **Ctrl/Cmd-Entrée** pour accéder aux commandes de la zone de gauche.
- Appuyez sur **Entrée** pour accéder aux commandes de la zone centrale.
- Appuyez sur **Alt-Entrée** pour accéder aux commandes de la zone de droite.
- Appuyez sur **Échap** pour fermer un menu local ou l'interface d'un plug-in.
- Pour activer ou désactiver le plug-in chargé, appuyez sur **Ctrl/Cmd-Alt-Entrée**.

# Faders VCA

Les faders VCA permettent de télécommander les faders des voies de la **MixConsole**.

Les lettres VCA signifient Voltage-Controlled Amplifier. On trouvait déjà des faders VCA sur les tables de mixage physiques. Ils permettaient à l'ingénieur du son de contrôler les niveaux de volume de plusieurs voies de la console à l'aide d'un seul fader. Pour assigner des faders de voie à un fader VCA, il vous faut établir une connexion physique entre les voies et le fader VCA.

Dans Nuendo, la fonction de fader VCA reprend le même concept. Les faders VCA peuvent être connectés à différents types de voies traitant un signal audio. C'est ce qui permet de les utiliser pour contrôler le volume des voies connectées. Une voie ne peut être connectée qu'à un seul fader VCA à la fois.

Sur le plan technique, quand vous réglez un fader VCA sur un nouveau niveau en dB, la différence de valeurs s'ajoute à la valeur d'origine des voies connectées ou s'en soustrait.

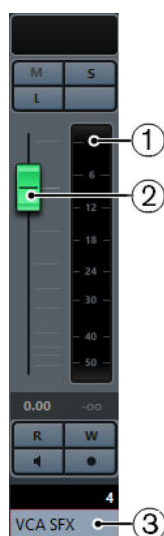
## EXEMPLE

Une voie est réglée à -6 dB quand le fader VCA est sur 0. Si vous réglez le fader VCA sur +3 dB, cette valeur s'ajoutera au niveau de la voie connectée. La voie connectée aura donc un niveau de -3 dB.

## Paramètres des faders VCA

Les voies Fader VCA sont différentes des autres voies de fader.

Les faders VCA n'ont pas de panoramique. Les boutons de leurs faders sont de couleur différente de ceux des autres faders de voies. Quand vous modifiez le nom et la couleur d'un fader VCA, cette modification apparaît également sur les voies connectées dans le rack VCA.



- 1 Vumètre de crête indiquant la somme des niveaux des vumètres de toutes les voies connectées

- 2 Bouton du fader
- 3 Nom et couleur du fader

Le rack de voie **VCA** offre les options suivantes :

#### **Déconnecter toutes les voies**

Permet de déconnecter le fader VCA de toutes les voies connectées.

#### **Combiner l'automatisation VCA et celle des voies connectées**

Permet de combiner l'automatisation du fader VCA et celle des voies connectées. Les paramètres d'automatisation d'origine sur les voies connectées sont remplacés par l'automatisation combinée, et l'automatisation du fader VCA est réinitialisée à sa position d'origine. Dans la fenêtre **Projet**, la courbe d'automatisation du fader VCA est réinitialisée et suit une ligne de valeur statique. Dans la **MixConsole**, le fader VCA est réinitialisé à la position 0.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Automatisation des faders VCA](#) à la page 445

[Créer des transitions progressives entre des événements d'automatisation \(courbes de Bézier\)](#) à la page 749

[Paramètres du Groupe de liaison](#) à la page 407

## Créer des faders VCA

Il existe plusieurs façons de créer des faders VCA.

Les faders VCA peuvent être créés à partir de la **MixConsole** ou de la fenêtre **Projet**.

À partir de la **MixConsole**, vous avez plusieurs possibilités :

- Vous pouvez créer des faders VCA non assignés dans la section des faders. Ils sont placés à l'extrémité droite de la section des faders, devant les voies de sortie. Vous pourrez ensuite connecter les faders VCA à des voies à l'aide du rack **VCA**. Pour créer des faders VCA non assignés dans la **MixConsole**, faites un clic droit dans la section des faders et sélectionnez **Ajouter un Fader VCA**.
- Vous pouvez créer des faders VCA automatiquement connectés aux voies sélectionnées.

Dans la fenêtre **Projet**, vous pouvez créer des pistes de Fader VCA dans la liste des pistes. Les faders VCA sont placés dans un dossier **Pistes VCA** à la fin de la liste des pistes. Les faders VCA pourront ensuite être connectés à des voies à l'aide du rack **VCA** de la **MixConsole**.

#### À NOTER

Vous ne pouvez supprimer des faders VCA qu'à partir de la fenêtre **Projet**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Rack VCA](#) à la page 446

[Créer des faders VCA pour une sélection de voies](#) à la page 444

[Piste Fader VCA](#) à la page 158

[Ajout de pistes](#) à la page 165

## Créer des faders VCA pour une sélection de voies

Vous pouvez sélectionner plusieurs voies et créer automatiquement un VCA fader auquel elles sont connectées.

#### À NOTER

Vous pouvez également connecter des faders VCA à une sélection de voies à l'aide du rack **VCA**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez plusieurs voies sur la **MixConsole**.
  2. Faites un clic droit sur une des voies sélectionnées.
  3. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Ajouter un Fader VCA aux voies sélectionnées**.
- 

#### RÉSULTAT

Un fader VCA est créé à droite des faders sélectionnés. Dans la fenêtre **Projet**, la piste VCA apparaît sous les pistes sélectionnées.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Connecter plusieurs voies à des faders VCA](#) à la page 447

## Faders VCA imbriqués

Il est possible de contrôler plusieurs faders VCA avec un autre fader VCA.

Si vous utilisez plusieurs faders VCA qui contrôlent chacun une voie différente, vous pouvez créer un autre fader VCA pour contrôler ces faders VCA. Il est alors possible de contrôler à la fois les niveaux de volume de plusieurs sélections de voies connectées.

Un fader VCA qui contrôle d'autres faders VCA permet de régler les niveaux de volume de tous les faders VCA et de toutes les voies connectées.

---

#### EXEMPLE

Un fader VCA (fader principal) contrôle un fader VCA imbriqué réglé à -10 dB. Ce dernier contrôle une voie connectée dont le niveau d'origine est de -3 dB, mais qui est réglée à -13 dB. Si vous augmentez le niveau du fader principal de 0 à +4 dB, le fader VCA contrôlé se règle à -6 dB et la voie connectée à -9 dB.

---

## Automatisation des faders VCA

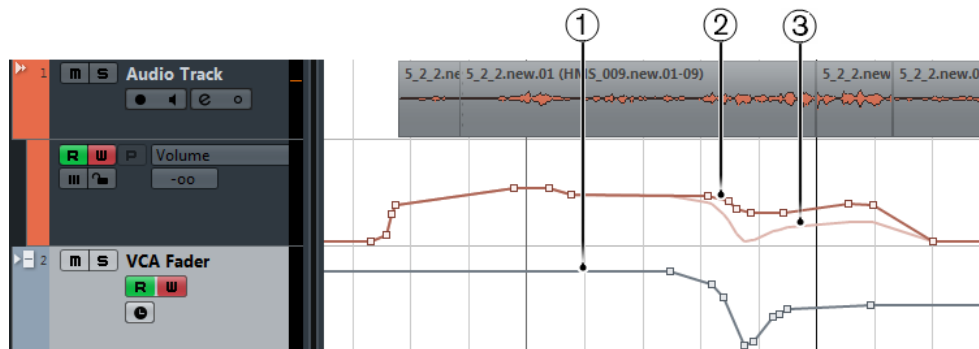
L'automatisation des faders VCA affecte les automatisations de volume des voies connectées.

Les faders VCA possèdent une piste d'automatisation indépendante qui leur est propre. Quand vous créez une automatisation pour un fader VCA, celle-ci affecte les automatisations de volume des voies connectées. Les automatisations des voies connectées et celle du fader VCA sont combinées, comme vous pouvez le voir et l'entendre. Voici comment cette combinaison est représentée sur les pistes d'automatisation des voies connectées :

- Si le fader VCA et ses voies connectées sont contrôlés par des automatisations de volume, l'automatisation du fader VCA influence l'automatisation de volume préexistante sur les voies connectées. Les pistes d'Automatisation montrent à la fois l'automatisation d'origine et l'automatisation combinée du fader VCA et des voies connectées.
- Si le fader VCA et ses voies connectées sont contrôlés par des automatisations de volume et que vous sélectionnez **Combiner l'automatisation VCA et celle des voies connectées** dans le menu contextuel du fader VCA, l'automatisation des voies connectées remplacera l'automatisation combinée. L'automatisation du fader VCA est réinitialisée à sa position par défaut. Les pistes d'automatisation des voies connectées affichent l'automatisation combinée. Les pistes d'automatisation du fader VCA affichent la ligne de valeur statique par défaut.

### EXEMPLE

L'illustration suivante montre comment l'automatisation du fader VCA affecte l'automatisation des voies connectées.



- 1 Courbe d'automatisation du VCA fader
- 2 Courbe d'automatisation de la voie connectée
- 3 Automatisation combinée du fader VCA et de la voie connectée. Cette courbe correspond à ce que vous entendez.

### LIENS ASSOCIÉS

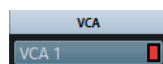
[Paramètres des faders VCA](#) à la page 443

[Créer des transitions progressives entre des événements d'automatisation \(courbes de Bézier\)](#) à la page 749

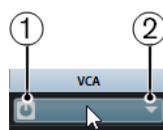
## Rack VCA

Le rack VCA permet de connecter les voies aux faders VCA. Vous pouvez également contrôler plusieurs faders VCA avec un autre fader VCA.

Le rack VCA comprend deux cases. La case du haut indique le nom et la couleur du fader VCA qui contrôle la voie connectée.

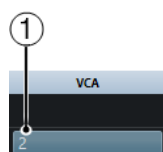


Vous pouvez sélectionner le fader VCA que vous souhaitez connecter à la voie et activer/désactiver la connexion avec le fader VCA. La case du haut est disponible sur les voies et les faders VCA.



- 1 Activation/désactivation des connexions VCA
- 2 Sélecteur de VCA

La case du bas indique le nombre de voies connectées au fader VCA. Vous pouvez activer/désactiver la connexion entre le fader VCA et les voies connectées. La case du bas est uniquement disponible sur les faders VCA.



- 1 Activation/désactivation des connexions VCA

## Activation du rack VCA

---

### PROCÉDER AINSI

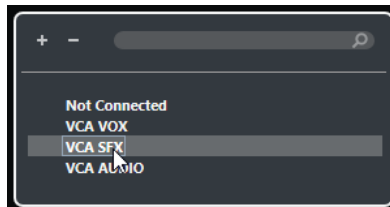
1. Dans la barre d'outils de la **MixConsole**, activez **Afficher Racks des voies**.
  2. Cliquez sur **Racks** et activez **VCA** pour afficher le rack **VCA** au-dessus de la section des faders.
- 

## Connecter des voies à des faders VCA

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section des faders de la **MixConsole**, créez un fader VCA non assigné.
2. Dans le rack **VCA** de la voie que vous souhaitez connecter au fader VCA, cliquez sur la case du haut.
3. Dans le sélecteur de VCA, sélectionnez le nom du fader VCA non assigné.



### RÉSULTAT

La voie est connectée au fader VCA. La case du rack **VCA** qui correspond à la voie indique le nom et la couleur du fader VCA. La case du rack **VCA** qui correspond au fader VCA indique le nombre de voies connectées.

### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des faders VCA](#) à la page 444

---

## Connecter plusieurs voies à des faders VCA

---

Vous pouvez connecter plusieurs voies à la fois à des faders VCA en utilisant **Q-Link**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez plusieurs voies de la **MixConsole** et activez **Q-Link**.
  2. Dans le rack **VCA** d'une des voies sélectionnées, cliquez sur la case du haut.
  3. Dans le sélecteur de VCA, sélectionnez le nom du fader VCA souhaité.
- 

### RÉSULTAT

Toutes les voies sont connectées à ce fader VCA. Les cases du rack **VCA** qui correspondent aux voies indiquent le nom et la couleur du fader VCA. La case du rack **VCA** qui correspond au fader VCA indique le nombre de voies connectées.

### LIENS ASSOCIÉS

[Utilisation des liens rapides \(Q-Link\)](#) à la page 410

## Déconnecter les voies des faders VCA

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la **MixConsole**, dans le rack **VCA** de la voie que vous souhaitez déconnecter, cliquez sur la case qui correspond au fader VCA connecté.
  2. Dans le sélecteur de VCA, sélectionnez **Non Connecté**.
  3. Indiquez si vous souhaitez ou non conserver l'automatisation combinée pour les voies connectées.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Automatisation des faders VCA](#) à la page 445

## Désactivation de connexions VCA

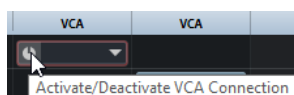
Vous pouvez désactiver provisoirement la connexion entre des faders VCA et des voies.

La connexion entre le fader VCA et les voies n'est pas rompue, mais cette connexion et les automatisations sont suspendues jusqu'à ce que vous réactiviez la connexion. Vous pouvez désactiver la connexion soit pour une voie, soit pour un fader VCA.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la case du haut du rack VCA d'un fader VCA ou d'une voie, cliquez sur **Activer/Désactiver la connexion VCA**.



### RÉSULTAT

Quand vous désactivez la connexion pour une voie, seule cette voie perd provisoirement la connexion. La connexion entre le fader VCA et les autres voies reste intacte.



Quand vous désactivez la connexion pour un fader VCA, la connexion avec toutes les voies connectées est suspendue.



# Control Room

La Control Room permet de scinder l'environnement de studio en une zone dédiée à la prestation (le studio) et une autre à l'ingénieur ou au producteur (la salle des commandes).

Pour ouvrir la **Control Room**, vous avez plusieurs possibilités :

- Pour ouvrir la **Control Room** dans une fenêtre séparée, sélectionnez **Studio > Control Room**.
- Pour ouvrir la section **Control Room** dans la fenêtre de la **MixConsole**, cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite**  dans la barre d'outils de la **MixConsole**.
- Pour ouvrir la section **Control Room** dans la fenêtre **Projet**, cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.

La **Control Room** est divisée en deux sections.

- L'onglet **Configuration** contient toutes les commandes habituellement utilisées lors de l'enregistrement, du mixage ou du mastering, par exemple.
- L'onglet **Inserts** contient des paramètres que vous n'utiliserez probablement qu'une fois dans un projet.

## Ajout de canaux dans la Control Room

Pour pouvoir utiliser la Control Room, vous devez d'abord ajouter les voies dont vous avez besoin.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Connexions audio**.

2. Cliquez sur **Control Room**.

3. Cliquez sur **Ajouter canal**.

Le menu local qui apparaît regroupe tous les types de voies et vous indique combien de voies de chaque type sont disponibles.

4. Sélectionnez un type de canal.

Pour la plupart des types de canaux, une boîte de dialogue vous permettant de choisir une configuration de canaux apparaît.

5. Cliquez sur la colonne **Périphérique audio** pour assigner un périphérique audio au type de canal.

6. Cliquez sur la colonne **Port périphérique** pour assigner un port au canal.

### IMPORTANT

Vous ne pouvez pas assigner un même port périphérique à un bus/canal et à une voie de la Control Room.

---

#### RÉSULTAT

Vous pouvez désormais utiliser les fonctions de la Control Room. Quand vous désactivez la Control Room, votre configuration s'enregistre et elle est restaurée quand vous réactivez la Control Room.

## Routage de sortie

Pour que la Control Room puisse fonctionner correctement, vous devez assigner le bus de mixage principal aux sorties qui contiennent le mixage que vous souhaitez écouter.

Quand il n'y a qu'un seul bus de sortie, il est automatiquement celui du mixage principal. Aucune autre sortie n'est routée via la Control Room.

Le champ panoramique de la Control Room ne peut pas être plus large que celui du bus de mixage principal.

Aucune autre sortie n'est routée via la **Control Room**.

Les autres sorties peuvent néanmoins être utilisées en tant que sources Moniteurs supplémentaires dans la fenêtre **Connexions audio**. Quand la Control Room est activée, le bus de mixage principal est automatiquement affiché dans l'onglet **Control Room**. En effet, le bus de mixage principal reste toujours disponible en tant que source Moniteur dans la **Control Room**.

## Assignation exclusive des canaux Moniteur

En général, l'assignation des ports aux voies de la Control Room est exclusive. Il peut néanmoins s'avérer intéressant de créer des canaux Moniteur utilisant un même port périphérique, ainsi que des entrées et sorties identiques. C'est par exemple le cas quand les mêmes haut-parleurs servent à la fois pour une sortie stéréo classique et pour les canaux gauche et droit d'une configuration de haut-parleurs surround.

Les changements entre des moniteurs partageant les mêmes ports périphériques se font en toute transparence car les signaux audio multicanaux sont mixés sur une sortie stéréo quand cela est nécessaire. Un seul ensemble de Moniteurs peut être actif à la fois.

Si vous n'avez pas besoin d'assigner les ports à plusieurs canaux moniteur dans votre configuration, il est recommandé d'activer l'option **Ports périphérique exclusifs pour les canaux Moniteur** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST—Control Room**). De cette manière, vous ne risquez pas d'assigner involontairement les mêmes ports aux entrées/sorties et aux canaux Moniteur.

#### IMPORTANT

La configuration de la préférence **Ports périphérique exclusifs pour les canaux Moniteur** s'enregistre dans les préférences de la Control Room. Par conséquent, si vous chargez un pré-réglage, les paramètres configurés dans la boîte de dialogue **Préférences** risqueront d'être remplacés.

---

## Voies de la Control Room

Pour chaque type de canal que vous créez dans la Control Room, une entrée ou une sortie est créée dans la **Control Room**.

### Canaux Moniteur

Un canal Moniteur est un groupe de sorties qui sont connectées aux enceintes de proximité de la Control Room.

Il est possible de créer jusqu'à quatre canaux Moniteur pour une configuration de haut-parleurs mono, stéréo ou Surround. Chacun de ces canaux offre des paramètres de Downmix, de gain d'entrée et de phase d'entrée.

#### À NOTER

Les canaux Moniteur peuvent utiliser des entrées ou des sorties physiques déjà utilisées par un autre bus ou canal. Quand vous configurez les connexions des canaux Moniteur, les ports périphériques déjà utilisés par d'autres bus ou canaux sont affichés en rouge dans le menu local **Port périphérique**. Si vous sélectionnez un port déjà utilisé, sa connexion d'origine sera désactivée.

---

### Sources Moniteur

Vous pouvez configurer plusieurs sources Moniteur et vous servir de la **Console de la Control Room** pour sélectionner les sources de mixage que vous souhaitez écouter. Il est intéressant de créer des sources Moniteur différentes pour les dialogues, les effets sonores et la musique dans les configurations de post-production nécessitant plusieurs bus de mixage.

Vous pouvez créer jusqu'à huit sources Moniteur pour une configuration de haut-parleurs mono, stéréo ou Surround. Celles-ci peuvent être un groupe de canaux ou un bus d'entrée ou de sortie que vous configurez dans l'onglet **Entrées/Sorties** de la fenêtre **Connexions audio**.

#### IMPORTANT

Quand vous choisissez une source Moniteur dont la configuration est plus large que celle du bus de mixage principal, un Downmix s'opère automatiquement.

---

### Voie Casque

Vous pouvez utiliser une voie Casque dans la Control Room pour écouter les mixages Cue.

Seule une voie Casque peut être créée par configuration stéréo. Cette voie vous permet d'écouter au casque le mixage principal, les mixages Cue ou les entrées externes. Vous pouvez également l'utiliser pour la pré-écoute.

### Voies Cue

Vous pouvez utiliser les voies Cue pour transmettre des mixages de référence (ou mixages casque) aux artistes qui enregistrent en studio.

Il est possible de créer jusqu'à quatre voies Cue mono ou stéréo pour quatre mixages Cue séparés. Les voies Cue sont dotées de fonctions Talkback et Clic. Elles vous permettent d'écouter le mixage principal, les entrées externes ou un mixage Cue dédié.

---

#### EXEMPLE

Si vous disposez de deux amplificateurs de casque pour les artistes, vous pouvez créer une voie Cue pour chaque mixage Cue et nommer ces voies d'après leur fonction : mixage chanteur, mixage bassiste, etc.

---

## Voies cue et sends cue

Pour chaque voie Cue que vous définissez dans la fenêtre **Connexions audio**, un Send Cue est ajouté aux voies de la **MixConsole**. Chacun de ces Sends Cue intègre des paramètres de niveau, de panoramique et de sélection pré/post-fader. Ces Sends Cue peuvent être utilisés pour créer des mixages Cue séparés que les différents artistes pourront écouter.

- Pour afficher les sends cue, ouvrez la **MixConsole** et activez **Racks > Sends Cue**.

## Entrées externes

Vous pouvez utiliser les entrées externes pour écouter des périphériques externes tels que des lecteurs CD, des enregistreurs multipistes ou d'autres sources audio.

Il est possible de créer jusqu'à six entrées externes pour une configuration de haut-parleurs mono, stéréo ou Surround.

#### À NOTER

Si vous sélectionnez des entrées externes comme sources d'entrée d'une voie audio, vous pourrez les enregistrer. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'assigner de ports périphériques à la voie d'entrée.

---

## Voies Talkback

Les voies Talkback (circuit d'ordre) permettent d'assurer la communication entre la Control Room et les artistes en studio.

Il est possible de créer jusqu'à quatre voies Talkback et d'assigner un canal d'entrée mono à chacune d'entre elles.

Vous pouvez également utiliser les voies Talkback en tant que sources d'entrée sur des pistes Audio afin de les enregistrer. En outre, il est possible de les router vers des voies Cue et de les régler à des niveaux différents.

Vous pouvez insérer des effets comme des compresseurs ou des limiteurs sur les voies Talkback afin de maîtriser le niveau des indications envoyées aux artistes, et de garantir la qualité de la communication dans tout le studio.

#### À NOTER

L'option **Désactivation automatique du mode Talkback** de la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST—Control Room**) permet de paramétrer le fonctionnement du circuit d'ordre pendant la lecture et l'enregistrement.

---

## Canal Vumètre

Vous pouvez utiliser un canal Vumètre pour connecter un périphérique physique de mesure sonore.

Le canal Vumètre permet de mesurer les sources de monitoring sans que le volume d'écoute affecte le vumètre. Ce canal est une sortie ASIO physique qui transmet le même signal que celui qui passe par le vumètre.

### À NOTER

Le canal Vumètre n'apparaît pas dans le projet.

---

## Control Room - Onglet Principal

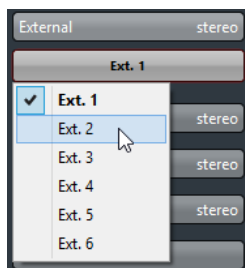
L'onglet **Principal** de la **Control Room** contient les informations et les commandes des voies que vous avez définies dans l'onglet **Control Room** de la fenêtre **Connexions audio**.

L'onglet **Principal** de la **Control Room** se divise en plusieurs sections que vous pouvez ouvrir en cliquant sur les en-têtes correspondants. Pour ouvrir plusieurs sections à la fois, faites des **Ctrl/Cmd**-clics.



## Externe

La section **Externe** permet d'utiliser les entrées externes pour le monitoring des périphériques externes. Il n'apparaît que quand vous avez ajouté plus d'une entrée externe dans la fenêtre **Connexions audio**.



Pour changer d'entrée externe, cliquez sur le nom de l'entrée voulue et sélectionnez une nouvelle entrée externe dans le menu local.

## Sources Moniteur

La section **Sources Moniteur** permet de choisir quelles sources Moniteur sont routées sur la Control Room.



### 1 Multiples sources Moniteur

Permet d'écouter plusieurs sous-mixages à la fois. Il faut pour cela que vous ayez activé les sources Moniteur que vous souhaitez écouter.

### 2 Sources Moniteur

Permet d'écouter une source Moniteur. Si vous souhaitez n'écouter qu'une seule source, désactivez l'option **Multiples sources Moniteur**.

Pour écouter uniquement une source Moniteur, même quand l'option **Multiples sources Moniteur** est activée, faites un **Alt**-clic sur une source Moniteur.

Pour désactiver plusieurs sources Moniteur, même quand l'option **Multiples sources Moniteur** est activée, faites un **Maj**-clic sur les boutons des sources Moniteur.

## Voie Cue

La section **Voie Cue** permet de configurer les voies cue qui sont utilisées pour les mixages cue.



### 1 Activer voie Cue

Permet d'activer/désactiver la voie Cue.

### 2 Sélecteurs de source

Permettent de sélectionner la source de la voie cue : mixage moniteur (**Mix**), entrées externes (**Ext**) ou Sends Cue (**Cues**). Les témoins d'activité du signal situés dans le coin supérieur gauche s'allument quand le canal source transmet des données à la voie Cue.

### 3 Activer Talkback vers voie Cue

Les voies Talkback (circuit d'ordre) permettent d'assurer la communication entre la Control Room et les artistes en studio. Vous pouvez régler le niveau du signal Talkback à l'aide du curseur.

### 4 Activer clic du métronome

Permet d'activer le métronome. Les commandes **Niveau du clic** et **Pan du clic** permettent de régler le volume et le panoramique du clic du métronome.

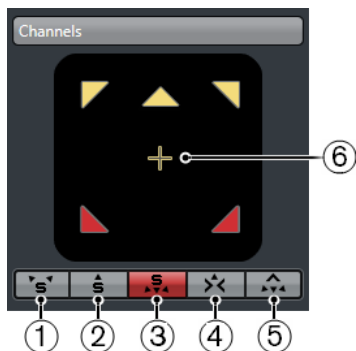
### 5 Niveau du signal

Permet de régler le niveau du signal.

## Voies

La section **Voies** montre la disposition des haut-parleurs du bus de mixage principal.

Vous pouvez utiliser les fonctions Solo pour écouter individuellement les différentes voies du mixage principal. Ces fonctions Solo vous permettent également de vérifier si toutes les voies sont routées vers les bons haut-parleurs au sein de votre système multicanal de haut-parleurs.



- 1 Canaux gauche et droite Solo**  
Permet d'écouter en solo les canaux gauche et droit.
- 2 Canaux avants Solo**  
Permet d'écouter en solo les canaux avant.
- 3 Voies Surround en Solo**  
Permet d'écouter en solo les canaux Surround.
- 4 Écouter les voies Solo sur la voie centrale**  
Permet d'écouter tous les haut-parleurs configurés en solo sur le canal central. Quand le canal central n'est pas disponible, les voies sont réparties à parts égales entre la gauche et la droite.
- 5 Écouter les voies Surround sur les voies avant**  
Permet d'écouter en solo les canaux Surround et de les router vers les haut-parleurs avant.
- 6 Canal LFE en solo**  
Permet d'écouter en solo le canal LFE.

Pour ouvrir le bus de Mixage principal dans le plug-in **MixConvert V6**, double-cliquez dans le graphique.

LIENS ASSOCIÉS

[MixConvert V6](#) à la page 719

## Moniteurs

La section **Moniteurs** permet de sélectionner et de configurer les jeux de moniteurs.



## Préréglages Downmix

La section **Préréglages Downmix** permet de configurer les préréglages Downmix.



- 1 Assigner préréglage Downmix**  
Permet de configurer un préréglage Downmix sur le moniteur sélectionné dans la section **Moniteurs**.
- 2 Sélectionner configuration de sortie**  
Permet de sélectionner une configuration de canaux de sortie. Vous pouvez également sélectionner **Ouvrir/Fermer MixConvert** ou **Ouvrir/Fermer Ambisonics Decoder** pour ouvrir **MixConvert V6** ou **VST AmbiDecoder**.

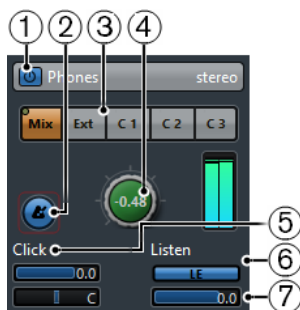
### LIENS ASSOCIÉS

[MixConvert V6](#) à la page 719

[Interface du VST AmbiDecoder](#) à la page 736

## Casque

La section **Casque** permet d'utiliser une voie Casque dans la Control Room pour écouter les mixages Cue.



- 1 Activer le canal Phones**  
Permet d'activer/désactiver la voie Casque.
- 2 Activer clic du métronome**  
Permet d'activer le métronome.
- 3 Sélecteurs de source**  
Permettent de sélectionner la source de la voie Casque : mixage moniteur (**Mix**), entrées externes (**Ext**) ou Sends Cue (**Cues**). Les témoins d'activité du signal situés dans le coin supérieur gauche s'allument quand le canal source transmet des données à la voie Casque.
- 4 Niveau casque**  
Permet de régler le niveau du casque. Faites un **Ctrl/Cmd**-clic pour que le signal se règle sur le niveau de référence défini dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST—Control Room**).
- 5 Niveau du clic et Panoramique du clic**



Les commandes **Niveau du clic** et **Panoramique du clic** permettent de régler le volume et le panoramique du clic du métronome.

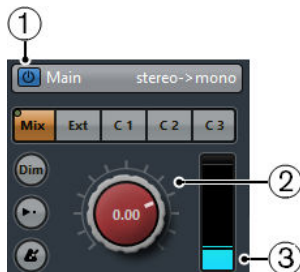
- 6 **Activer l'écoute pour sortie**  
Permet d'activer la fonction de bus d'écoute.
- 7 **Niveau écoute**  
Permet de régler le niveau du signal d'écoute.

## Voie Control Room

La voie Control Room est une représentation du bus configuré en tant que bus de Mixage principal dans l'onglet **Sorties** de la fenêtre **Connexions audio** ou de celui qui a été sélectionné en tant que source moniteur.



Les commandes de cette voie sont décrites ci-après.



- 1 **Activer voie de la Control Room**  
Permet d'activer/désactiver la voie Control Room.
- 2 **Niveau du signal**  
Permet de régler le volume de sortie de la Control Room. Ce paramètre n'affecte pas le niveau d'entrée d'enregistrement, ni le niveau du mixage principal lors de l'exportation des mixages. Faites un **Ctrl/Cmd**-clic pour régler le niveau sur le niveau de référence défini dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST—Control Room**).
- 3 **Vumètre de signal**  
Indique le volume de sortie de la Control Room.



- 1 **Sélecteurs de source**

Permettent de sélectionner la source de la voie Control Room. Les sources proposées dépendent des voies que vous avez configurées dans la Control Room. Les témoins d'activité du signal situés dans le coin supérieur gauche s'allument quand le canal source transmet des données à la voie Control Room.

## 2 Atténuer signal

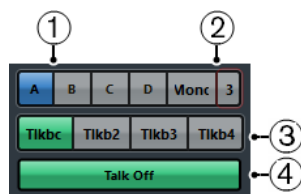
Quand vous activez ce bouton, le niveau de la Control Room est diminué d'une valeur fixe. Ce qui permet une réduction rapide du volume moniteur sans perturber le niveau de monitoring actuel. Quand vous cliquez à nouveau sur **DIM**, le niveau moniteur revient à son réglage précédent.

## 3 Utiliser Niveau de référence

Activez ce bouton pour régler le signal de la Control Room sur le niveau de référence défini dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST—Control Room**). Le niveau de référence est le niveau utilisé dans les environnements de mixage calibrés, tels que les plateaux d'enregistrement en post-production.

## 4 Activer clic du métronome

Permet d'activer le métronome.



## 1 Sélecteurs de source Moniteur

Permettent de changer de source Moniteur.

## 2 Sélecteurs de préréglages de Downmix

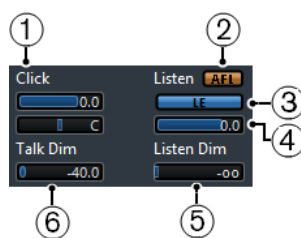
Permettent de changer de préréglage de Downmix.

## 3 Activer Talkback

Les voies Talkback (circuit d'ordre) permettent d'assurer la communication entre la Control Room et les artistes en studio. Cliquez sur ce bouton pour l'activer et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour l'activer momentanément.

## 4 Talkback désactivé

Le bouton **Talkback désactivé** n'est disponible que quand vous avez configuré plus d'une voie Talkback. Il vous permet de désactiver toutes les voies Talkback activées.



## 1 Niveau du clic et Pan du clic

Les commandes **Niveau du clic** et **Pan du clic** permettent de régler le volume et le panoramique du clic du métronome sur la voie Control Room.

## 2 AFL/PFL

Ce bouton détermine si le signal d'un canal activé en écoute (Listen) doit être routé sur la voie Control Room en sortie du fader et des paramètres de panoramique (AFL) ou avant leur application (PFL).

## 3 Activer l'écoute pour sortie

Permet d'activer la fonction de bus d'écoute en sortie de la Control Room.

## 4 Niveau écoute

Permet de régler le volume des signaux du bus d'écoute routés vers la sortie de la Control Room.

#### 5 **Atténuer Listen**

Permet de régler le volume du mixage principal ou de la source Moniteur quand les canaux sont en mode Listen. Vous entendez ainsi les canaux configurés en mode Listen en même temps que le mixage principal. Quand le niveau de la fonction **Atténuer Listen** est au minimum, vous entendez uniquement les voies configurées en mode Listen.

#### 6 **Atténuation Talkback**

Lorsque le **Talkback** est activé, ce curseur permet de régler la réduction de la sortie de l'ensemble des voies de la Control Room, afin d'éviter les boucles de réinjection.

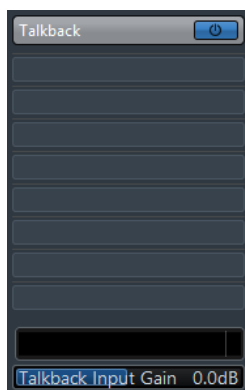
## Control Room - Onglet Inserts

L'onglet **Inserts** de la **Control Room** contient des paramètres de voies supplémentaires.

L'onglet **Inserts** de la **Control Room** se divise en plusieurs sections que vous pouvez ouvrir en cliquant sur les en-têtes correspondants.



## Gain d'Entrée



Il peut s'avérer nécessaire de régler le gain d'entrée :

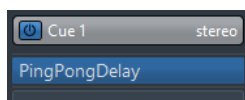
- Pour équilibrer le niveau des entrées externes (lecteurs CD et autres sources, par exemple) au sein du mixage principal, afin de pouvoir comparer les configurations A et B.
- Pour équilibrer les niveaux de différents systèmes d'enceintes de monitoring, afin d'éviter que le volume de lecture change quand vous passez à un autre jeu d'enceintes.

## Phase d'Entrée



Il est parfois nécessaire d'inverser la phase d'entrée sur les entrées externes et les sorties des enceintes de monitoring.

## Effets d'insert



Chaque voie Control Room intègre plusieurs cases d'effets d'insert.

- Utilisez les inserts du canal Control Room pour le contrôle de niveau et les plug-ins d'analyse spectrale.  
Tous les solos dont celui du bus d'écoute passeront par la voie Control Room afin de permettre l'analyse individuelle de chaque son. En insérant un limiteur Brickwall dans la dernière case d'effet d'insert de la voie Control Room, vous éviterez les saturations qui pourraient endommager votre système de haut-parleurs.
- Utilisez les Inserts de la voie Talkback pour contrôler la dynamique du microphone du circuit d'ordre.

Vous pouvez ainsi protéger l'ouïe des artistes, tout en faisant en sorte que chacun puisse être entendu sur le microphone du circuit d'ordre.

- Utilisez les Inserts du moniteur pour décoder les signaux Surround ou appliquer une limitation Brickwall afin de protéger les enceintes de monitoring.

Chaque voie Moniteur offre huit effets d'Insert qui s'appliquent tous en Post-Fader par rapport à la Control Room.

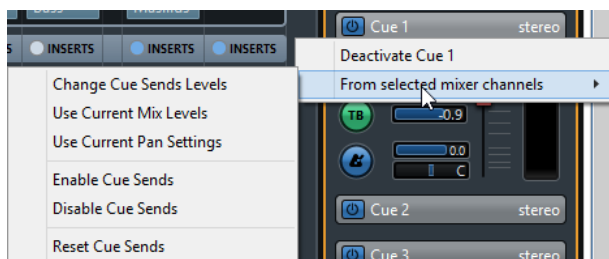
## Configuration d'un mixage Cue

Vous pouvez élaborer un mixage Cue à partir des réglages de faders et de panoramique configurés dans la **MixConsole**, puis modifier ces réglages en fonction des besoins spécifiques de chaque artiste.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la **MixConsole**, sélectionnez les voies dont vous désirez copier les paramètres.
2. Dans la **Control Room**, procédez de l'une des façons suivantes :
  - Pour appliquer la fonction à cette voie cue uniquement, faites un clic droit sur une voie cue pour ouvrir le menu contextuel.
  - Pour appliquer la fonction à toutes les voies cue, cliquez n'importe où, sauf sur une voie cue, afin d'ouvrir le menu contextuel.
3. Sélectionnez **Des voies de console sélectionnées** et sélectionnez l'une des fonctions.



---

## Menu contextuel des mixages Cue

### Modifier niveau des Sends Cue

Permet de régler le niveau de plusieurs Sends à la fois.

### Utiliser niveaux Mix actuels

Permet de copier le niveau des faders des pistes sélectionnées sur les Sends Cue. Les niveaux de tous les Sends Cue des pistes sélectionnées se règlent sur le niveau de fader de la voie principale. Cette option configure également le send cue en pré-fader, de manière à ce que les modifications apportées au mixage principal n'affectent pas les sends cue.

### Utiliser réglages Pan actuels

Permet de copier les réglages de panoramique du mixage principal sur les Sends Cue des pistes sélectionnées. Quand un send cue est mono, la configuration du panoramique est copiée, mais la sortie du send cue additionne les canaux gauche et droit.

### Activer Sends Cue

Permet d'activer les Sends Cue sur les voies sélectionnées. Pour que vous puissiez entendre le mixage cue d'une voie cue, les sends cue doivent être activés.

### Désactiver Sends Cue

Permet de désactiver les Sends Cue sur les voies sélectionnées.

### Réinitialiser Sends Cue

Permet de désactiver les Sends Cue, de régler à 0 dB le niveau Send de toutes les voies sélectionnées et de configurer la source du signal en Post-Fader. De cette manière, tous les changements apportés au mixage principal sont reproduits dans le mixage cue. Pour augmenter le niveau de voies Cue individuelles, augmentez le niveau sur les voies correspondantes.

## Réglage du niveau général des sends cue

Quand vous configurez un mixage Send Cue, vous avez la possibilité de régler le niveau de plusieurs Sends à la fois en conservant leurs différences de niveaux. Ceci vous permet ensuite de diminuer le volume général sans modifier le mixage des Sends les uns par rapport aux autres. En effet, dans le mixage principal, les niveaux sont souvent réglés de manière à atteindre la puissance maximale, sans toutefois provoquer d'écèlement.

Par conséquent, quand un artiste vous demande d'augmenter « sa voie » dans le mixage Cue, vous risquez de rencontrer des problèmes d'écèlement. Cette fonction vous permet d'éviter cela.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la **MixConsole**, sélectionnez les voies que vous souhaitez modifier.
  2. Dans la **Control Room**, faites un clic droit sur une voie Cue afin d'accéder au menu contextuel.
  3. Sélectionnez **Des voies de console sélectionnées > Modifier niveau des Sends Cue**.
  4. Activez **Ajustement relatif**.  
De cette manière, vous pourrez ajuster les niveaux réglés. Quand vous désactivez l'option **Ajustement relatif**, tous les Sends Cue se configurent sur le même niveau absolu.
  5. Réglez le niveau si nécessaire.  
Le niveau de tous les sends cue sélectionnés se modifie de la même manière.
  6. Cliquez sur **OK**.
-

# Vumètres et Loudness

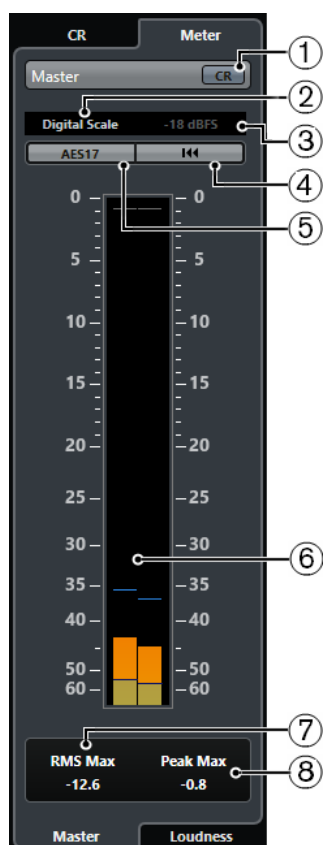
Nuendo intègre un vumètre général qui fonctionne comme un vumètre de crête vraie multicanal et un vumètre de Loudness qui vous permet de mesurer la Loudness afin de respecter la recommandation R 128 de l'UER (Union Européenne de Radio-Télévision).

## Vumètres

Nuendo intègre un vumètre principal et un vumètre de Loudness qui peuvent être affichés dans la zone droite de la fenêtre **Projet** et dans la **MixConsole** ou dans une fenêtre séparée de la **Control Room**.

## Vumètre principal

Le Vumètre principal est un vumètre True Peak multicanal.



- 1 **Activer la vue Control Room**  
Permet d'afficher/masquer la section **Control Room**.
- 2 **Échelles**

Permet de sélectionner une échelle parmi différentes normes de diffusion (Digital, DIN, EBU, British, Nordic, K-20, K-14 ou K-12). La réserve dynamique est indiquée par des lignes rouges sur l'échelle du vumètre.

**3 Standards de niveau d'alignement**

Permet de sélectionner un niveau d'alignement (décalage) pour l'échelle. Cette option n'est pas disponible pour les échelles Digital et K-System. Les échelles de vumètre de diffusion DIN, EBU, Nordic et British ont pour niveau d'alignement par défaut -18 dBFS.

**4 Réinitialiser maximum RMS et PPM**

Réinitialise les mesures.

**5 Standard AES17**

Permet d'activer la norme AES17 afin de décaler de 3 dB la valeur RMS.

**6 Vumètre RMS/Crête**

Affiche les valeurs RMS et le temps de maintien sous forme de lignes bleues et les valeurs de crête sous forme de lignes grises.

**7 Max RMS**

Indique la valeur RMS maximale.

**8 Crête max**

Indique la valeur de crête maximale.

LIENS ASSOCIÉS

[Control Room](#) à la page 449

## Affichage des vumètres

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet** ou dans la **MixConsole**, cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite** afin d'afficher la zone droite avec la section **Control Room/Vumètre**.
  2. Cliquez sur l'onglet **Vumètre** situé en haut de la section **Control Room/Vumètre**.  
Le vumètre principal est affiché par défaut.
- 

## Mesure de la Loudness

Les mesures de la Loudness sur lesquelles porte la recommandation R 128 de l'UER (Union Européenne de Radio-Télévision) sont la Loudness, la plage de Loudness et le niveau de crête vraie maximum.

### Mesure de la Loudness

Voici les mesures qui sont réalisées :

- **Loudness intégrée**  
Loudness moyenne mesurée en LUFS sur toute la durée de la piste (unité de Loudness par rapport au niveau maximum).  
Selon la recommandation R 128, le signal audio doit être normalisé à -23 LUFS ( $\pm 1$  LU).
- **Loudness à court terme**  
Loudness mesurée à chaque seconde sur un segment audio de 3 secondes. Permet d'obtenir des informations sur les passages audio les plus forts.
- **Loudness momentanée**  
Valeur maximale sur toutes les valeurs de Loudness momentanée mesurées toute les 100 ms sur un segment audio de 400 ms.



## Plage Loudness

La plage de Loudness mesure la plage dynamique sur tout le titre en LU (Loudness Units). Indique le rapport entre la section non silencieuse la plus forte et la section non silencieuse la plus faible. Le signal audio est divisé en petits segments. À chaque seconde correspond un segment audio et chaque segment audio dure 3 secondes, de sorte que les segments audio analysés se superposent.

Les 10 % les plus forts des segments audio faibles et les 5 % les plus forts des segments puissants sont exclus de l'analyse finale. La plage de Loudness calculée correspond au rapport entre les segments audio les plus forts et les plus faibles parmi les segments restants. Cette information vous permet de décider s'il est nécessaire de compresser ou d'étendre votre signal audio et, le cas échéant, dans quelle mesure.

## Crêtes vraies

En cas de conversion d'un signal numérique en signal analogique, la recommandation EBU R 128 préconise de mesurer une estimation des crêtes réelles, plutôt que des crêtes numériques. Vous éviterez ainsi l'écrêtage et la distorsion.

## Noms et unités

La recommandation EBU R 128 propose les conventions suivantes en matière de noms et d'unités :

- Une mesure relative, c'est-à-dire une valeur définie par rapport à un niveau de référence, LU pour « Loudness Unit » (1 LU correspond à 1 dB).
- Une mesure absolue, LUFS pour « Loudness Unit referenced to Full Scale ». 1 LUFS correspond à 1 dB sur l'échelle AES-17.

## Échelles

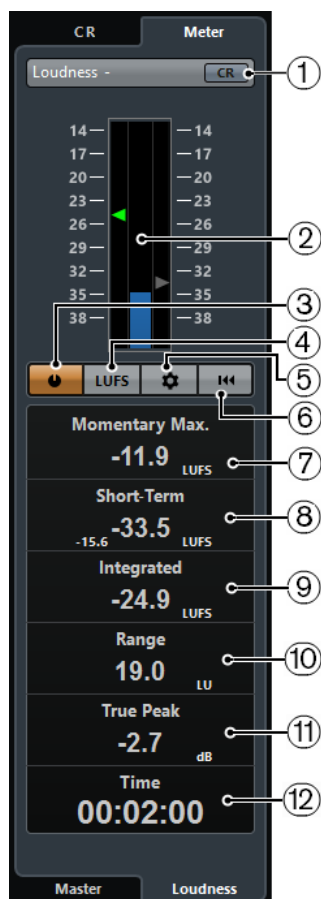
Le vumètre de Loudness comprend deux échelles différentes :

- Les valeurs de l'échelle EBU +9 sont comprises entre -18,0 LU et +9,0 LU (-41,0 LUFS et -14,0 LUFS).
- Les valeurs de l'échelle EBU +18 sont comprises entre -36,0 LU et +18 LU (-59,0 LUFS et -5,0 LUFS).

## Vumètre de Loudness

Le vumètre de **Loudness** vous permet d'analyser, de mesurer et de contrôler en temps réel la Loudness de vos projets pendant la lecture ou le mixage.

- Pour ouvrir le vumètre de Loudness, sélectionnez l'onglet **Loudness** situé en bas de la section des vumètres, dans la zone droite de la fenêtre **Projet** ou de la **MixConsole** ou dans la **Control Room**.



- 1 Activer la vue Control Room**  
Permet d'afficher/masquer la section **Control Room**.
- 2 Vumètre de Loudness**  
Le triangle sur l'échelle de gauche indique la valeur intégrée (**Integrated**) et le triangle sur l'échelle de droite indique la valeur à court terme (**Short-Term**).
- 3 Mesurer Loudness**  
Permet d'activer la mesure de la Loudness.
- 4 Basculer entre LU et LUFS**  
Permet d'alterner entre les échelles de valeurs LUFS (valeurs absolues) et LU (valeurs relatives).
- 5 Configurer réglages Loudness**  
Permet de définir une valeur de seuil pour les témoins d'écrêtage **Momentary Max** (maximale momentanée) **Short-Term** (court terme), **Integrated** (intégré) et **True Peak** (crête vraie). Ces témoins deviennent rouges lorsque des valeurs supérieures à ce seuil sont détectées.  
Vous pouvez alterner l'échelle du vumètre de Loudness entre +9 EBU et +18 EBU  
Pour réinitialiser toutes les valeurs au démarrage de la lecture, activez l'option **Réinitialiser à chaque lecture**.
- 6 Réinitialiser Loudness**  
Permet de réinitialiser toutes les valeurs de Loudness.
- 7 Momentanée Max**  
Affiche le niveau maximum de Loudness mesuré sur 400 ms.
- 8 Court Terme**  
Affiche le niveau de Loudness mesuré sur 3 s.

## 9 Intégrée

Indique le niveau de Loudness moyen mesuré entre le début et l'arrêt de la lecture. La période de mesure est indiquée dans la section **Time**. La valeur recommandée pour la Loudness intégrée est de -23 LUFS. Cette valeur absolue est le point de référence de l'échelle relative LU, pour laquelle -23 LUFS équivalent à 0 LU.

## 10 Plage

Affiche la plage dynamique du signal audio mesurée entre le début et la fin de la lecture. Cette valeur vous permet de déterminer le niveau de compression dynamique à appliquer. La plage recommandée pour un signal audio très dynamique (une musique de film, par exemple) serait de 20 LU.

## 11 Crête vraie

Affiche de niveau de crête vraie du signal audio. Le niveau de crête vraie maximum autorisé en production est de -1 dB.

## 12 Temps

Indique la durée de mesure de la Loudness intégrée.

### LIENS ASSOCIÉS

[Affichage des vumètres](#) à la page 464

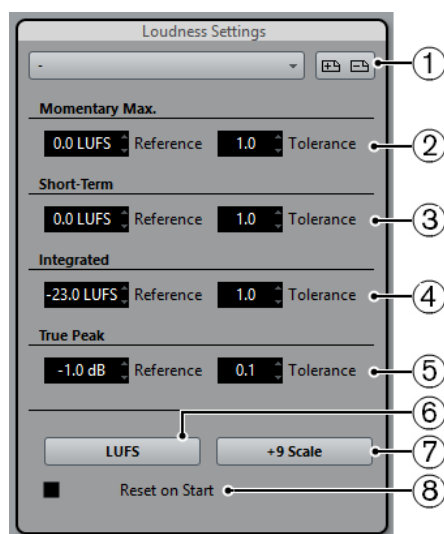
[Control Room](#) à la page 449

[Vumètres et Loudness](#) à la page 463

[Paramètres de Loudness](#) à la page 467

## Paramètres de Loudness

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Réglages Loudness**, cliquez sur **Configurer réglages Loudness** dans l'onglet **Loudness**.



Voici les paramètres disponibles :

### 1 Sélectionner pré réglage

Permet de créer, charger et supprimer des pré réglages de Loudness.

### 2 Momentanée Max

Permet de définir une valeur de référence et une valeur de tolérance pour la Loudness momentanée maximale. Quand des valeurs plus élevées sont détectées, le témoin d'écrtage du vumètre de Loudness devient rouge.

### 3 Court Terme

Permet de définir une valeur de référence et une valeur de tolérance pour la Loudness à court terme. Quand des valeurs plus élevées sont détectées, le témoin d'écrêtage du vumètre de Loudness devient rouge.

#### 4 **Intégrée**

Permet de définir une valeur de référence et une valeur de tolérance pour la Loudness intégrée. Quand des valeurs plus élevées sont détectées, le témoin d'écrêtage du vumètre de Loudness devient rouge.

#### 5 **Crête vraie**

Permet de définir une valeur de référence et une valeur de tolérance pour le niveau de crête vraie. Quand des valeurs plus élevées sont détectées, le témoin d'écrêtage du vumètre de Loudness devient rouge.

#### 6 **Basculer entre LU et LUFS**

Permet d'alternier entre les échelles de valeurs LUFS (valeurs absolues) et LU (valeurs relatives).

#### 7 **Alternier entre plage +9 EBU et plage +18 EBU**

Permet de faire alternier l'échelle du vumètre entre +9 EBU et +18 EBU

#### 8 **Réinitialiser à chaque lecture**

Activez cette option si vous souhaitez que les valeurs soient réinitialisées au démarrage de la lecture.

LIENS ASSOCIÉS

[Vumètre de Loudness](#) à la page 465

## Piste Loudness

La piste Loudness permet d'enregistrer la Loudness du projet tout entier ou de sections spécifiques.

- Pour ajouter une piste Loudness, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Loudness**.



#### 1 **Courbe de Loudness**

Montre les valeurs de Loudness détectées pendant la mesure de la Loudness.

#### 2 **Niveau de référence de la Loudness**

Indique le niveau de Loudness de référence préconisé par la recommandation EBU R 128 (soit -23 LUFS ou 0 LU).

#### 3 **Crêtes vraies**

Montre les crêtes vraies qui dépassent la valeur de référence configurée dans la boîte de dialogue **Réglages Loudness**.

LIENS ASSOCIÉS

[Commandes de la piste Loudness](#) à la page 164

[Inspecteur de la piste Loudness](#) à la page 163

## Mesure de la Loudness à court terme pendant la lecture

Vous pouvez enregistrer la Loudness à court terme pendant la lecture et l'afficher sous forme de courbe sur la piste Loudness.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Loudness**.  
Une piste Loudness est créée et le niveau de Loudness de référence de la recommandation EBU 128, à savoir -23 LUFS (0 LU), est représenté par une ligne horizontale dans l'affichage d'événements.
  2. Dans la liste des pistes, au niveau de la piste Loudness, activez l'option **Activer calcul de la Loudness**.  
Par défaut, le calcul de la Loudness est désactivé afin d'économiser les performances.
  3. Activez l'option **Activer l'enregistrement de la courbe Loudness**.
  4. Lisez votre projet.
- 

### RÉSULTAT

Le niveau de Loudness à court terme est mesuré en temps réel à l'emplacement du curseur. La courbe de Loudness correspondante est créée sur la piste Loudness.

### LIENS ASSOCIÉS

[Commandes de la piste Loudness](#) à la page 164

## Mesurer la Loudness à court terme en différé

Vous pouvez enregistrer la Loudness à court terme sur une section définie et l'afficher sur la piste Loudness en mode d'analyse hors ligne.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Loudness**.  
Une piste Loudness est créée et le niveau de Loudness de référence de la recommandation EBU 128, à savoir -23 LUFS (0 LU), est représenté par une ligne horizontale dans l'affichage d'événements.
  2. Placez les délimiteurs gauche et droit de manière à englober la section que vous désirez analyser.
  3. Dans la liste des pistes, au niveau de la piste Loudness, activez l'option **Activer calcul de la Loudness**.  
Par défaut, le calcul de la Loudness est désactivé afin d'économiser les performances.
  4. Placez les délimiteurs gauche et droit de manière à englober la section que vous désirez analyser.
  5. Cliquez sur **Analyse rapide**.
- 

### RÉSULTAT

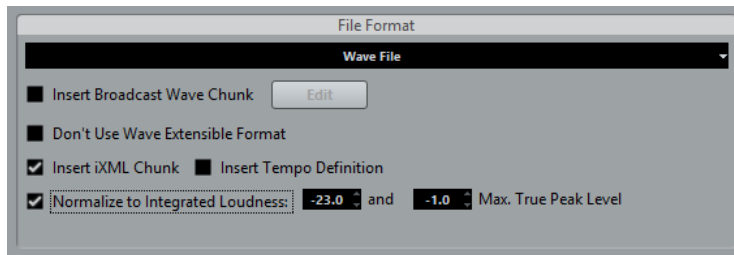
La courbe de Loudness est créée pour la section définie, et affichée sur la piste Loudness.

### LIENS ASSOCIÉS

[Commandes de la piste Loudness](#) à la page 164

## Normalisation de la Loudness à l'exportation

Vous pouvez normaliser vos données audio sur la Loudness intégrée au moment de l'exportation. Notez cependant que cette normalisation ne résout que les problèmes légers et qu'elle ne remplace pas un bon mixage.



- **Normalisation d'après la Loudness intégrée**  
Activez cette option pour normaliser vos données audio en fonction de la valeur de Loudness intégrée définie dans le champ à droite.
- **Niveau crête vraie max.**  
Activez cette option pour limiter les niveaux de crête en fonction de la valeur définie dans le champ à droite.

# Effets audio

Nuendo intègre plusieurs plug-ins d'effets que vous pouvez utiliser pour traiter des voies Audio, de Groupe, d'Instrument et ReWire.

Ce chapitre contient des informations générales sur la manière d'assigner, d'utiliser et d'organiser les plug-ins d'effets. Ces effets et leurs paramètres sont décrits dans le document séparé **Référence des plug-ins**.

## Effets d'insert et effets Send

Vous pouvez appliquer des effets à des voies Audio en utilisant des effets d'insert ou des effets Send.

### À NOTER

Pour appliquer des effets audio à des événements audio individuels, recourez plutôt au **Traitement hors ligne direct**.

### Effets d'insert

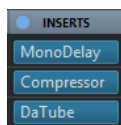
Les effets d'insert s'insèrent sur la chaîne de signal d'une voie Audio. Tout le signal de la voie traverse ainsi l'effet.

Vous pouvez ajouter jusqu'à 16 effets d'insert différents par voie.

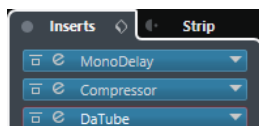
Vous pouvez utiliser des effets d'insert pour des effets tels que la distorsion, les filtres et les autres effets qui jouent sur la tonalité ou la dynamique du son.

Pour ajouter et éditer des effets d'insert, vous pouvez utiliser les sections d'insert suivantes :

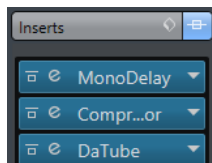
- Le rack d'**Inserts** de la **MixConsole**.



- La section **Inserts** de la fenêtre **Configurations de voie**.



- La section **Inserts** de l'**Inspecteur**.



## Effets Send

Les effets Send s'ajoutent sur des pistes de voie FX et les données audio devant être traitées sont ensuite routées vers l'effet. Les effets Send restent donc en dehors du parcours du signal des voies Audio.

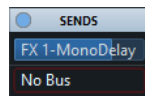
Chaque voie audio est dotée de huit Sends, chacun pouvant être librement routé sur un effet (ou une chaîne d'effets).

Les effets Send s'utilisent dans les cas suivants :

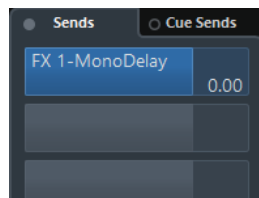
- Quand il est nécessaire de contrôler l'équilibre entre le signal d'origine et le signal traité de façon différente pour chaque voie.
- Quand un même effet doit être utilisé sur plusieurs voies Audio différentes.

Voici les sections de Sends dans lesquelles vous pouvez éditer les effets Send :

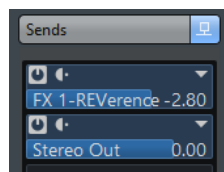
- Le rack **Sends** de la **MixConsole**.



- La section **Sends** de la fenêtre **Configurations de voie**.



- La section **Sends** de l'**Inspecteur**.



### LIENS ASSOCIÉS

[Traitement hors ligne direct](#) à la page 498

## Norme VST

C'est grâce à la norme VST que les effets audio peuvent être intégrés à Nuendo. Actuellement, les normes VST 3 et VST 2 sont prises en charge.

Les plug-ins au format VST 3 prennent en charge de nouvelles fonctionnalités telles que le traitement intelligent et les entrées Side-Chain. Ils sont néanmoins entièrement rétrocompatibles avec le format VST 2.

## Traitement intelligent des plug-ins

Le traitement intelligent des plug-ins est une technologie qui gère la désactivation du traitement des plug-ins quand aucun signal n'est émis. Il est ainsi possible d'économiser de la puissance de traitement sur les passages silencieux, et donc de charger davantage d'effets.

Pour activer le traitement intelligent des plug-ins, activez **Suspendre le traitement des plug-ins VST 3 lorsqu'aucun signal audio n'est reçu** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST—Plug-ins**).



#### À NOTER

Observez la charge CPU pendant les passages sur lesquels le plus grand nombre d'événements sont lus simultanément afin de déterminer si votre système dispose de performances suffisantes tout au long du projet.

---

## Entrées Side-Chain

Plusieurs effets VST 3 disposent d'entrées Side-Chain. Le fonctionnement de ces effets peut être contrôlé par des signaux externes routés sur l'entrée Side-Chain.

L'effet continue de traiter le signal audio principal.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Entrée Side-Chain](#) à la page 486

## Compensation du délai des plug-ins

Certains effets audio, en particulier les processeurs dynamiques dotés d'une fonctionnalité d'anticipation, ont besoin d'un peu de temps pour traiter le signal audio. De ce fait, leur sortie audio est légèrement retardée. Pour compenser cette latence, Nuendo offre une fonction de compensation du retard des plug-ins.

La compensation du délai des plug-ins opère sur tout le parcours du signal audio et maintient la synchronisation et le timing de toutes les voies Audio.

Les plug-ins VST 3 de dynamique équipés d'une fonctionnalité d'anticipation offrent un bouton **Live** qui permet de désactiver l'anticipation. La latence est ainsi réduite en cas d'enregistrement en temps réel. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le document **Référence des plug-ins**.

Pour éviter la latence pendant l'enregistrement en temps réel ou la lecture en temps réel des instruments VST, vous pouvez également utiliser la fonction **Contraindre compensation délai**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Contraindre la compensation du délai](#) à la page 785

## Synchronisation sur le tempo

Les plug-ins peuvent recevoir des informations de temps et de tempo transmises par Nuendo. Il est donc possible de synchroniser des paramètres de plug-ins tels que la fréquence de modulation ou la durée des retards sur le tempo du projet.

Les informations de temps et de tempo peuvent être transmises aux plug-ins de format VST 2.0 ou ultérieur.

Pour configurer la synchronisation sur le tempo, il vous faut définir une valeur de note de base. Vous pouvez utiliser des valeurs de note à la ronde, en triolets ou pointées (1/1 à 1/32).

Pour de plus amples informations sur les effets intégrés, veuillez consulter le document séparé **Référence des plug-ins**.

## Effets d'insert

Les effets d'insert peuvent être insérés sur la chaîne de signal d'une voie Audio. Tout le signal de la voie traverse ainsi l'effet.

Vous pouvez ajouter jusqu'à 16 effets d'insert différents sur chaque voie traitant du signal audio (piste Audio, piste de voie de Groupe, piste de voie FX, voie d'Instrument ou voie ReWire) et sur chaque bus de sortie.

Le signal traverse les cases d'effets d'insert du haut vers le bas.

Vous pouvez définir des cases d'effets d'insert post-fader pour n'importe quelle voie. Les cases d'effets d'insert post-fader sont toujours post-égalisation et post-fader.

### À NOTER

Pour afficher toutes les cases post-fader dans la **MixConsole**, ouvrez les **Réglages Rack** et activez l'option **Nombre de slots fixe**.

Utilisez des cases post-fader si vous souhaitez que le niveau ne change pas en sortie de l'effet d'insert. Les effets d'insert Dithering et Maximizer s'utilisent ainsi de préférence en post-fader sur les bus de sortie, par exemple.

### À NOTER

Si vous souhaitez utiliser un effet avec une configuration identique sur plusieurs voies, configurez une voie de Groupe et appliquez votre effet en tant qu'effet d'insert unique pour tout le groupe.

### LIENS ASSOCIÉS

[Effets de Dithering](#) à la page 488

[Transfert des inserts de post à pré-fader](#) à la page 424

[Ajouter des effets d'insert sur des voies de Groupe](#) à la page 475

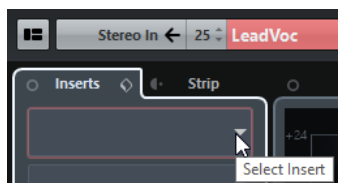
[Réglages rack](#) à la page 405

## Ajout d'effets d'insert

Si vous ajoutez des effets d'insert sur des voies Audio, le signal audio sera routé à travers les effets d'insert.

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste Audio.
2. Dans la liste des pistes, cliquez sur **Éditer configurations de voie**.  
La fenêtre **Configurations de voie** de la voie Audio s'ouvre.
3. Dans la section **Inserts**, cliquez sur la première case d'effet d'insert dans l'onglet **Inserts** et sélectionnez un effet dans le sélecteur.



### RÉSULTAT

L'effet d'insert sélectionné est chargé et activé, et le signal audio est routé à travers cet effet. L'interface de l'effet s'ouvre.

LIENS ASSOCIÉS  
[Interfaces des effets](#) à la page 489

## Ajout d'effets d'insert sur des bus

Les effets d'insert ajoutés sur des bus d'entrée sont appliqués de façon définitive au fichier audio enregistré. Quand vous ajoutez des effets d'insert sur des bus de sortie, tous les signaux audio routés sur ce bus sont affectés. Les effets d'insert qui sont appliqués à des bus de sortie sont parfois appelés effets master.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > MixConsole** afin d'ouvrir la MixConsole.
2. Dans la section des faders, effectuez au choix l'une des opérations suivantes :
  - Trouvez la voie d'entrée et cliquez sur **Éditer configurations de voie** pour éditer le bus d'entrée.
  - Trouvez la voie de sortie et cliquez sur **Éditer configurations de voie** pour éditer le bus de sortie.La fenêtre **Configurations de voie** de la voie sélectionnée s'ouvre.
3. Dans la section **Inserts**, cliquez sur la première case d'effet d'insert dans l'onglet **Inserts** et sélectionnez un effet dans le sélecteur.

---

### RÉSULTAT

L'effet d'insert sélectionné est ajouté sur le bus et activé. L'interface de l'effet s'ouvre.

## Ajouter des effets d'insert sur des voies de Groupe

En ajoutant des effets d'insert sur des voies de Groupe, vous pouvez traiter plusieurs pistes Audio à la fois avec un même effet.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Groupe** pour ajouter une piste de voie de Groupe.
2. Dans l'**Inspecteur** de la piste de Groupe, ouvrez le menu local **Routage de sortie** et sélectionnez le bus de sortie souhaité.
3. Dans l'**Inspecteur** de la piste de Groupe, ouvrez la section **Effets d'Insert**.
4. Cliquez sur la première case d'effet et sélectionnez un effet dans le sélecteur.
5. Dans l'**Inspecteur** des pistes Audio, ouvrez les menus locaux **Routage de sortie** et sélectionnez le groupe.

---

### RÉSULTAT

Le signal de la piste Audio est routé sur la voie de Groupe, dans laquelle il est traité par l'effet d'insert.

## Copier des effets d'insert

Vous pouvez ajouter des effets d'insert sur des voies Audio en les copiant à partir d'autres voies Audio ou d'autres cases de la même voie Audio.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ajouté au moins un effet d'insert sur une voie Audio.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > MixConsole**.
  2. Dans le rack d'**Inserts**, sélectionnez l'effet d'insert que vous souhaitez copier.
  3. Maintenez enfoncée la touche **Alt**, faites glisser l'effet d'insert et déposez-le sur une case d'insert.
- 

RÉSULTAT

L'effet d'insert est copié. Quand la case de destination contient déjà un effet d'insert, celui-ci est remplacé.

## Réorganiser les effets d'insert

Vous pouvez déplacer un effet d'insert dans la chaîne de signal de la voie Audio en le plaçant dans une autre case de la même voie. Vous pouvez également déplacer un effet d'insert sur une autre voie Audio.

CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ajouté au moins un effet d'insert sur une voie Audio.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > MixConsole**.
  2. Dans le rack d'**Inserts**, sélectionnez l'effet d'insert que vous souhaitez déplacer.
  3. Faites-le glisser et déposez-le sur une case d'insert.
- 

RÉSULTAT

L'effet d'insert est supprimé de la case d'origine et placé sur la case de destination. Quand la case de destination contient déjà un effet d'insert, celui-ci se décale sur la case d'insert suivante.

## Désactiver des effets d'insert

Si vous souhaitez écouter une piste sans qu'elle soit traitée par un effet, sans nécessairement supprimer entièrement cet effet de la case d'insert, vous pouvez le désactiver.

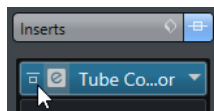
CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ajouté un effet d'insert sur une voie Audio.

---

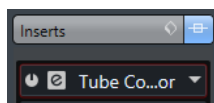
PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, sélectionnez la piste Audio qui contient l'effet d'insert que vous souhaitez désactiver.
2. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Inserts** et faites un **Alt**-clic sur **Contourner Insert**.



RÉSULTAT

L'effet est désactivé et son traitement cesse entièrement, bien qu'il reste chargé.



## Contourner les effets d'insert

Si vous souhaitez écouter la piste sans qu'elle soit traitée par un effet particulier, sans nécessairement supprimer entièrement cet effet de la case d'insert, vous pouvez le contourner. Un effet contourné continue de traiter le signal en arrière-plan. Vous pouvez ainsi comparer le signal d'origine et le signal traité sans engendrer de parasites.

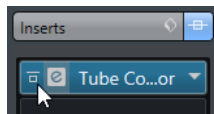
### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ajouté un effet d'insert sur une voie Audio.

---

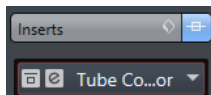
### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, sélectionnez la piste Audio qui contient l'effet d'insert que vous souhaitez contourner.
2. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Inserts** et cliquez sur **Contourner Insert**.



### RÉSULTAT

L'effet est contourné mais continue de traiter le signal en arrière-plan.



## Supprimer des effets d'insert

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste Audio qui contient l'effet d'insert que vous souhaitez supprimer.
  2. Dans l'**Inspecteur**, cliquez sur **Sélectionner Insert**.
  3. Dans le sélecteur d'effets, sélectionnez **Effet nul**.
- 

### RÉSULTAT

L'effet d'insert est supprimé de la voie Audio.

## Geler des effets d'insert

En gelant une piste Audio avec ses effets d'insert, vous pouvez économiser des ressources processeur. Cependant, les pistes gelées ne peuvent plus être éditées. Vous ne pouvez ni modifier, ni supprimer les effets d'inserts d'une piste gelée, ni ajouter de nouveaux effets d'inserts sur cette piste.

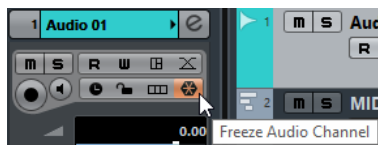
### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré tous les paramètres souhaités sur la piste et vous êtes certain de ne plus avoir à les éditer par la suite.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste Audio que vous souhaitez geler, cliquez sur **Geler voie Audio**.



2. Dans la boîte de dialogue **Geler voie - Options**, définissez une **Durée de l'extension** en secondes.  
La fin du fichier de rendu est allongée, de manière à ce que les réverbs et delays puissent se terminer.

---

#### RÉSULTAT

La sortie de la piste, avec tous ses effets d'insert en pré-fader, est rendue dans un fichier audio.

#### À NOTER

Les effets d'insert Post-Fader ne peuvent pas être gelés.

La piste Audio gelée est enregistrée dans le dossier **Geler** qui se trouve à l'emplacement suivant :

- Windows : dans le dossier **Projet**
- macOS : Utilisateur/Documents

Dans la **MixConsole**, vous pouvez reconnaître les voies Audio gelées à l'icône de flocon de neige affichée au-dessus de leur nom. Il est encore possible de modifier le niveau et le panoramique, de paramétrer les égaliseurs et de régler les effets Send.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Pour dégeler une piste gelée, cliquez à nouveau sur **Geler**.

## Les effets d'inserts dans des configurations multicanal

Vous pouvez insérer des effets VST 2 et VST 3 sur des pistes configurées en multicanal. Cependant, tous les plug-ins d'effets ne prennent pas en charge le traitement multicanal.

Les effets mono ou stéréo ne peuvent traiter qu'une ou deux voies, tandis que les plug-ins Surround sont appliqués à tous les canaux de haut-parleurs ou à un sous-ensemble de ceux-ci.

- Pour définir les canaux de haut-parleur sur lesquels l'effet d'insert doit s'appliquer, utilisez l'**Éditeur de routage**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de routage](#) à la page 480

## Sélectionner la configuration d'entrée d'un plug-in

Pour les plug-ins qui prennent en charge le traitement multicanal, vous pouvez sélectionner la configuration des entrées.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez l'interface.
2. Cliquez sur **Sélectionner la configuration d'entrée requise** et sélectionnez une configuration d'entrée dans le menu local.



La première entrée est toujours identique à la configuration de canal de la piste. En dessous, vous pouvez voir toutes les combinaisons de canaux possibles dans la configuration par défaut prise en charge par Nuendo.

#### RÉSULTAT

La configuration d'entrée sélectionnée est appliquée.

#### À NOTER

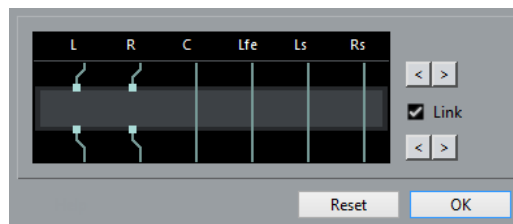
Tous les plug-ins ne prennent pas en charge toutes les configurations de canaux.

## Router des effets d'insert via des voies audio spécifiques

Quand vous insérez un effet d'insert stéréo sur une piste multicanal, les premiers canaux de haut-parleur de la piste sont routés via les canaux disponibles sur l'effet. Les autres canaux ne sont pas traités. Vous pouvez néanmoins router l'effet vers d'autres canaux de haut-parleur.

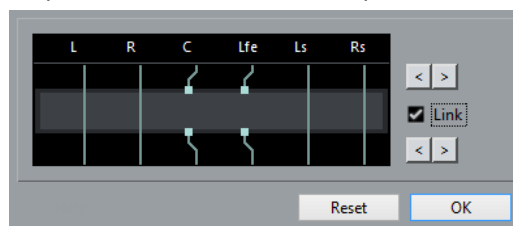
#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, cliquez sur **Éditer configurations de voie** afin d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** pour la piste sur laquelle l'effet est inséré.
2. Dans la section **Inserts**, cliquez sur **Routage** afin d'ouvrir l'onglet **Routage**.
3. Double-cliquez sur le schéma du signal de l'effet d'insert afin d'ouvrir l'**Éditeur de routage**.



Les premiers canaux de haut-parleur de la piste sont routés via les canaux d'effet disponibles.

4. Facultatif : Activez **Lier** pour lier l'assignation des canaux d'entrée et de sortie.
5. Cliquez sur les boutons fléchés pour router différents canaux de haut-parleur via l'effet.



## RÉSULTAT

L'effet est routé via différents canaux audio.

## À NOTER

Pour router un plug-in stéréo via les six canaux d'une piste 5.1, ajoutez trois instances de l'effet et utilisez des canaux de haut-parleur différents pour chaque instance.

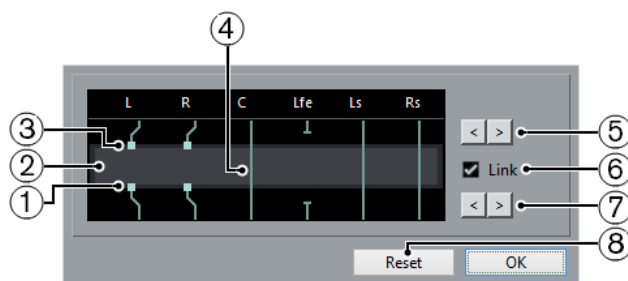
## LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de routage](#) à la page 480

## Éditeur de routage

L'**Éditeur de routage** vous permet de définir sur quels canaux de haut-parleur l'effet soit s'appliquer.

L'**Éditeur de routage** montre les canaux de la configuration actuelle. Le signal va du haut vers le bas.



### 1 Sorties

Les carrés situés en bas correspondent aux sorties du plug-in d'effet.

### 2 Plug-in d'effet

Le champ au milieu représente le plug-in d'effet.

### 3 Entrées

Les carrés situés en haut correspondent aux entrées du plug-in d'effet.

### 4 Connexions

Les lignes représentent les connexions.

### 5 Assignation des canaux d'entrée

Ces boutons vous permettent d'affecter les canaux d'entrée.

### 6 Lier

Activez cette option pour lier l'assignation des canaux d'entrée et de sortie.

### 7 Assignation des canaux de sortie

Ces boutons vous permettent d'affecter les canaux de sortie.

### 8 Réinitialiser

Ce bouton vous permet de réinitialiser les canaux à leur configuration d'origine.

## Connexions de routage

L'Éditeur de routage vous permet de configurer les connexions de routage.

## À NOTER

Vous ne pouvez configurer ces paramètres que dans l'**Éditeur de routage** si vous routez un signal audio multicanal via un effet qui prend en charge moins de canaux.



Voici les connexions que vous pouvez configurer :

#### Connexion de routage



Le signal audio du canal de haut-parleur est routé via le canal d'effet et traité par l'effet.

#### Connexion de contournement



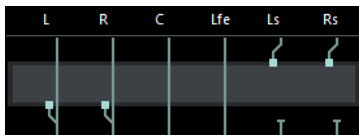
Le signal audio du canal de haut-parleur traverse l'effet sans être traité.

#### Connexion rompue



Le signal audio du canal de haut-parleur n'est pas transmis vers la sortie.

#### Connexion croisée



Le signal audio des canaux spécifiques est traité par l'effet et sort sur les autres canaux.

Dans cet exemple, le signal audio des canaux Surround gauche (Ls) et Surround droit (Rs) sort sur les canaux gauche et droit (L-R). Comme les canaux gauche et droit sont contournés, la sortie finale comprendra à la fois les signaux gauche et droit d'origine et les signaux Surround gauche et Surround droit traités.

## Effets Send

Les effets Send sont externes au parcours du signal d'une voie Audio. Les données audio à traiter doivent être routées vers l'effet.

- Vous pouvez sélectionner une piste de voie FX en tant que destination d'un effet Send.
- Vous pouvez router différents effets Send vers différentes voies FX.
- Vous pouvez contrôler la dose de signal transmise à la voie FX en réglant le niveau de l'effet Send.

Pour ce faire, vous devez créer des pistes de voie FX.

LIENS ASSOCIÉS

[Pistes de voie FX](#) à la page 481

## Pistes de voie FX

Vous pouvez utiliser les pistes de voie FX en tant que destinations de routage des effets Send audio. Le signal audio est transmis à la voie FX et traverse les effets d'insert configurés sur cette voie, le cas échéant.

- Vous pouvez créer plusieurs effets d'insert sur une voie FX.

Le signal traverse successivement les différents effets, du haut vers le bas.

- Vous pouvez renommer les pistes de voie FX comme les autres pistes.
- Vous pouvez ajouter des pistes d'Automatisation sur des pistes de voie FX. Elles permettent d'automatiser les divers paramètres de l'effet.
- Vous pouvez router le retour d'effet sur n'importe quel bus de sortie.
- Vous pouvez régler la voie FX dans la **MixConsole**.  
Les paramètres disponibles contrôlent le niveau de retour de l'effet, son équilibre et son égalisation.

Quand vous ajoutez une piste de voie FX, vous pouvez sélectionner si les pistes de voie FX seront créées dans un dossier dédié ou en dehors. Si vous sélectionnez **Créer dans le dossier**, les pistes de voie FX seront affichées dans un dossier dédié.



Vous aurez ainsi une meilleure vue d'ensemble des pistes de voie FX et il vous sera plus facile de les éditer.

#### À NOTER

En réduisant les dossiers de voies FX, vous pouvez économiser de l'espace à l'écran.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des pistes de voie FX](#) à la page 482

## Ajouter des pistes de voie FX

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Voie FX**.
2. Ouvrez le menu local **Configuration** et sélectionnez-y une configuration de voie pour la piste de voie FX.
3. Ouvrez le menu local **Effet** et sélectionnez un effet dans le sélecteur.
4. Ouvrez le menu local **Dossier des voies FX** et choisissez si vous allez créer des pistes de voie d'effet dans un dossier dédié ou en dehors.
5. Cliquez sur **Ajouter une piste**.

### RÉSULTAT

Une piste de voie FX est créée dans la liste des pistes et l'effet sélectionné est chargé dans la première case d'effet d'insert de la voie FX.

## Ajoutez des effets d'insert sur des pistes de voie FX

Vous pouvez insérer des effets d'insert sur des pistes de voie FX.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez créé une piste de voie FX et configuré le bon bus de sortie dans le menu local **ROUTAGE de sortie**.

PROCÉDER AINSI

1. Sur la piste de voie FX dans la liste des pistes, cliquez sur **Éditer configurations de voie**. La fenêtre **Configurations de voie** de la piste de voie FX s'ouvre.
  2. Dans la section **Inserts**, cliquez sur une case d'effet d'insert dans l'onglet **Inserts** et sélectionnez un effet dans le sélecteur.
- 

RÉSULTAT

L'effet sélectionné est ajouté en tant qu'effet d'insert sur la piste de voie FX.

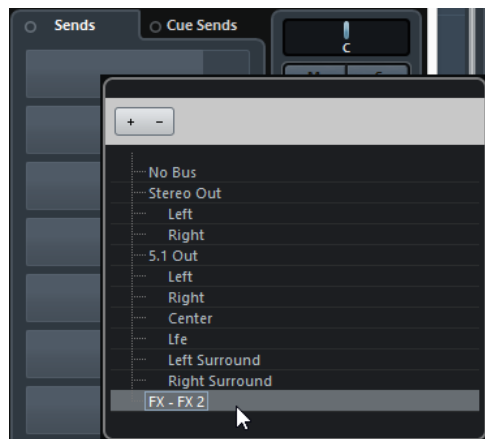
## Router des voies Audio sur des voies FX

Quand vous routez un effet Send de voie Audio sur une voie FX, le signal audio traverse les effets d'insert configurés pour la voie FX.

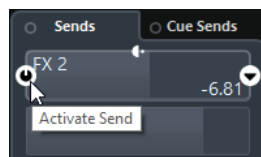
---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste Audio.
2. Dans la liste des pistes, cliquez sur **Éditer configurations de voie** afin d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie**.
3. Dans la section **Effets Send** de l'onglet **Destinations**, cliquez sur **Sélectionner destination** pour une case d'effet, puis sélectionnez la piste de voie FX dans le sélecteur.



4. Dans la case du Send, cliquez sur **Activer/Désactiver Send**.



RÉSULTAT

Le signal audio traverse la voie FX.

À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Dans la fenêtre **Configurations de voie** de la voie Audio, vous pouvez maintenir enfoncée la touche **Alt** et double-cliquer pour afficher la destination du Send. Si le Send est routé vers une voie FX, l'interface de l'effet s'ouvre.

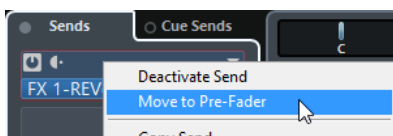
LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des pistes de voie FX](#) à la page 482

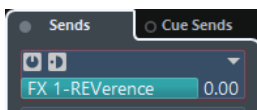
## Sends en Pre/Post Fader

Vous pouvez transmettre le signal de la voie Audio à la voie FX avant le fader de volume de cette voie Audio ou après.

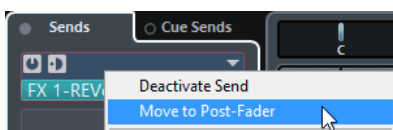
- Sends en Pré fader  
Le signal de la voie Audio est transmis à la voie FX avant le fader de volume de la voie Audio.
- Sends en Post fader  
Le signal de la voie Audio est transmis à la voie FX après le fader de volume de la voie Audio.
- Pour configurer un Send en pré-fader, ouvrez la fenêtre **Configurations de voie** de la voie Audio, faites un clic droit sur un Send et sélectionnez **Déplacer vers Pre-Fader**.



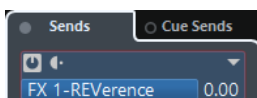
Le bouton **Pré-/Post-Fader** indique que le Send est en position pré-fader.



- Pour configurer un Send en post-fader, ouvrez la fenêtre **Configurations de voie** de la voie Audio, faites un clic droit sur un Send et sélectionnez **Déplacer vers Post-Fader**.



Le bouton **Pré-/Post-Fader** indique que le Send est en position post-fader.



### À NOTER

Si l'option **Rendre muet Pre-Send si Muet est activé** est activée dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST**), les effets Send en mode pré-fader sont coupés quand vous activez le bouton Rendre muet sur leurs voies.

## Configuration du panoramique des effets Send

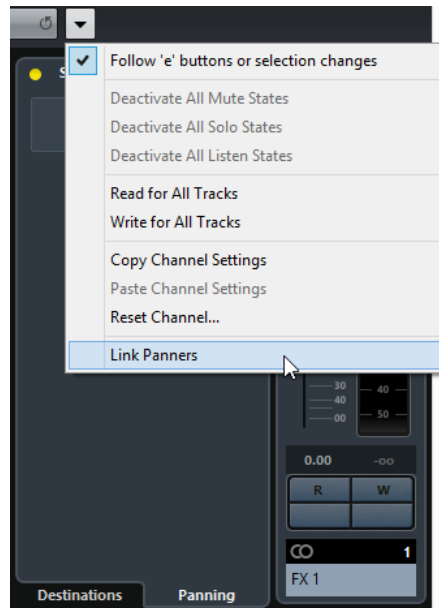
### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste Audio.
2. Dans la liste des pistes, cliquez sur **Éditer configurations de voie** afin d'ouvrir la fenêtre **Configurations de voie**.
3. Dans l'onglet **Effets Send**, cliquez sur **Panoramique**.  
Chaque Send possède un fader de panoramique.

### À NOTER

Les commandes de panoramique des Sends changent en fonction du routage.

4. Facultatif : Ouvrez le **Menu Fonctions** et activez **Lier Panners**.

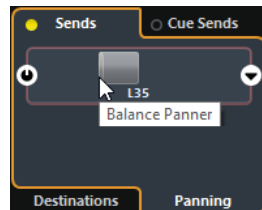


Les panoramiques des Sends suivront le panoramique de la voie, afin que l'image stéréo soit aussi claire et fidèle que possible.

#### À NOTER

Dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST**), vous pouvez faire en sorte que ce soit le cas par défaut pour toutes les voies.

5. Faites glisser la commande de panoramique du Send.



#### À NOTER

Pour réinitialiser la commande de panoramique sur la position centrale, faites un **Ctrl/Cmd**-clic sur la commande de panoramique.

#### LIENS ASSOCIÉS

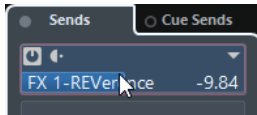
[Son Surround](#) à la page 694

## Configuration du niveau des effets Send

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, sélectionnez la piste de voie FX qui contient l'effet dont vous souhaitez régler le niveau.
2. Ouvrez la section **Effets d'Insert** de l'Inspecteur et cliquez sur la case de l'effet afin d'ouvrir son interface.
3. Dans l'interface de l'effet, réglez la commande **Mix** sur 100.  
Vous bénéficierez ainsi d'un contrôle complet du niveau de l'effet quand vous utiliserez les effets Send pour contrôler l'équilibre du signal par la suite.

4. Dans la liste des pistes, sélectionnez la piste Audio qui est routée via l'effet dont vous souhaitez régler le niveau.
5. Cliquez sur **Éditer configurations de voie** pour ouvrir la fenêtre **Configurations de voie** pour la piste Audio.
6. Dans l'onglet **Destinations** de la section **Effets Send**, trouvez la case de l'effet et faites glisser le curseur vers la gauche ou la droite pour définir le niveau du Send.



Cette commande détermine le niveau de signal de la voie Audio routé vers la voie FX.

---

#### RÉSULTAT

Le niveau de l'effet est réglé en conséquence.

#### À NOTER

Pour déterminer quelle dose de signal de la voie FX doit être transmise au bus de sortie, ouvrez la fenêtre **Configurations de voie** de la piste de voie FX et réglez le niveau de retour de l'effet.

---

## Entrée Side-Chain

De nombreux effets VST 3 disposent d'une entrée Side-Chain. La fonction Side-Chain vous permet de faire en sorte que la sortie d'une piste contrôle le fonctionnement d'un effet sur une autre piste.

Voici les catégories d'effets qui prennent en charge la fonction Side-Chain :

- Modulation
- Délai
- Filtre

En activant l'entrée Side-Chain vous pouvez :

- Utiliser le signal de Side-Chain en tant que source de modulation.
- Appliquer un effet de « ducking » à l'instrument, c'est-à-dire réduire le volume de la piste d'Instrument quand un signal est émis sur la piste Audio.
- Compresser les signaux d'une piste Audio quand une autre piste Audio émet du son.  
On utilise généralement le Side-Chain de cette manière pour ajouter de la compression à un son de basse sur les frappes de batterie.

#### À NOTER

Pour une description détaillée des plug-ins offrant la fonction Side-Chain, voir le document séparé **Référence des plug-ins**.

---

#### À NOTER

- Certaines combinaisons de pistes et d'entrées Side-Chain peuvent conduire à l'apparition de bouclages de signal (feedback), ou à l'augmentation de la latence. Quand c'est le cas, les options de Side-Chain ne sont pas disponibles.
  - Les connexions de Side-Chain ne sont conservées que quand vous déplacez un effet au sein d'une même voie. Quand vous faites glisser un effet d'une voie sur une autre ou quand vous copiez un effet dans une autre case d'effet, les connexions de Side-Chain sont perdues.
-

## Side-Chain et modulation

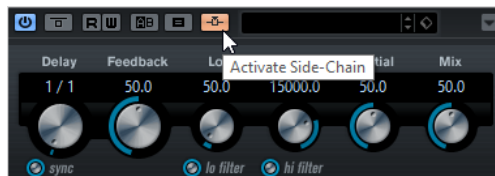
Les signaux de Side-Chain contournent la modulation des LFO intégrés et appliquent la modulation en fonction de l'enveloppe du signal de Side-Chain. Comme chaque voie est analysée et modulée séparément, vous pouvez obtenir des effets de modulation spatiale étonnants.

## Déclencher un effet de délai à partir de signaux de Side-Chain

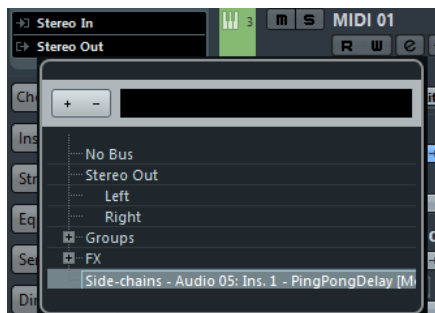
Vous pouvez utiliser des signaux de Side-Chain pour créer un effet de délai atténué par ducking. L'effet de délai ne s'entend alors que quand la piste choisie n'émet aucun signal.

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste Audio qui contient le signal audio auquel vous souhaitez appliquer un délai.
2. Sélectionnez **Projet > Dupliquer pistes**.  
Les événements de la piste dupliquée servent uniquement à réduire le volume de l'effet qui traite la piste d'origine.
3. Sélectionnez la piste d'origine.
4. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Effets d'Insert** et sélectionnez **Délai > PingPongDelay**, par exemple.  
Le panneau de contrôle de l'effet s'ouvre alors.
5. Configurez les paramètres de l'effet à votre convenance, puis activez l'option **Activer Side-Chain**.



6. Dans la liste des pistes, sélectionnez la piste dupliquée.
7. Dans l'Inspecteur, cliquez sur **Routage de sortie** et sélectionnez le nœud Side-Chain de l'effet **PingPongDelay** que vous allez configurer.



### RÉSULTAT

Les signaux émis par la piste dupliquée sont routés vers l'effet. Chaque fois que des signaux audio sont émis sur la piste, l'effet de délai est désactivé.

### À NOTER

Pour veillez à ce que même les signaux de niveau faible ou moyen désactivent l'effet de délai, vous pouvez régler le volume de la piste dupliquée.

## Déclencher un compresseur à partir de signaux de Side-Chain

Vous pouvez faire en sorte que les traitements de compression, d'expansion ou de porte soient déclenchés par des signaux de Side-Chain dépassant un seuil défini. Le volume d'un signal audio peut ainsi être réduit chaque fois qu'un autre signal audio est émis.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré un projet comprenant une ligne de basse et une ligne de grosse caisse, par exemple, et souhaitez faire en sorte que le volume de la basse diminue à chaque frappe de la grosse caisse.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste de basse.
2. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Effets d'Insert**.
3. Cliquez sur la première case d'effet et sélectionnez **Effets de dynamique > Compresseur** dans le sélecteur.  
L'effet se charge et son interface apparaît.
4. Configurez les paramètres de l'effet à votre convenance, puis activez l'option **Activer Side-Chain**.
5. Sélectionnez la piste de grosse caisse.
6. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Effets Send**.
7. Cliquez sur la première case d'effet et sélectionnez le nœud Side-Chain pour l'effet **Compresseur** que vous allez configurer pour la piste de basse.
8. Cliquez sur **Activer Send** et réglez le niveau du **Send**.

---

### RÉSULTAT

Le signal de la grosse caisse déclenche le **Compresseur** sur la piste de basse. Quand vous lisez le projet, la ligne de basse est compressée dès que le signal de la piste de grosse caisse dépasse le seuil défini.

## Effets de Dithering

Les effets de Dithering vous permettent de maîtriser le bruit engendré par les erreurs de quantification qui peuvent se produire quand vous mixez un fichier dans une résolution inférieure.

Le Dithering ajoute à très faible niveau un bruit doté de propriétés particulières qui permet d'atténuer les conséquences de ces erreurs. Celui-ci reste quasiment imperceptible et il est préférable à la distorsion qui surviendrait sans cela.

## Appliquer des effets de Dithering

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > MixConsole**.
  2. Ouvrez les **Réglages Rack** et activez **Nombre de slots fixe**.
  3. Cliquez sur **Éditer configurations de voie** pour la voie de sortie.
  4. Dans la section **Inserts**, cliquez sur une case d'effet post-fader et sélectionnez **Mastering > UV22HR**.
  5. Dans l'interface du plug-in, sélectionnez une résolution pour le fichier de mixage que vous souhaitez créer.
-



LIENS ASSOCIÉS

[Exporter un mixage audio](#) à la page 1082

[Réglages rack](#) à la page 405

## Effets externes

Vous pouvez intégrer des périphériques d'effets externes dans le parcours du signal du séquenceur en configurant des bus d'effets externes.

Un bus d'effet externe s'appuie, à la base, sur une combinaison de sorties (départs) et d'entrées (retours) de votre interface audio, et comporte quelques paramètres additionnels.

Tous les bus d'effets externes que vous avez créés sont proposés dans les menus locaux des effets. Si vous sélectionnez un effet externe en tant qu'effet d'insert sur une piste Audio, le signal audio sera routé sur la sortie audio correspondante, traité par votre périphérique d'effet externe, puis renvoyé sur l'entrée audio définie.

LIENS ASSOCIÉS

[Connexions audio](#) à la page 23

[Instruments externes et effets](#) à la page 33

## Interfaces des effets

L'interface de l'effet vous permet de configurer les paramètres de l'effet sélectionné. Le contenu, l'aspect et l'organisation de l'interface change selon l'effet sélectionné.

- Pour ouvrir l'interface d'un plug-in, double-cliquez sur la case de cet effet.

Tous les effets offrent les commandes suivantes :



- 1 Activer effet**  
Permet d'activer/désactiver l'effet.
- 2 Contourner effet**  
Permet de contourner l'effet.
- 3 Lire/Écrire l'automatisation**  
Permet de lire/écrire des données d'automatisation pour les paramètres de l'effet.
- 4 Basculer entre réglages A/B**  
Permet de basculer sur les réglages B quand les réglages A sont activés et vers les réglages A quand ce sont les réglages B qui sont activés.
- 5 Copier A vers B**  
Permet de copier les paramètres du réglage A sur le réglage B.
- 6 Activer Side-Chain**  
Permet d'activer la fonctionnalité de Side-Chain.

**7 Explorateur de préréglages**

Permet d'ouvrir l'explorateur de préréglages et d'y sélectionner un autre préréglage.

**8 Organiser préréglages**

Permet d'ouvrir un menu local qui permet d'enregistrer, de renommer ou de supprimer un préréglage.

**9 Sélecteur de routage**

Permet de sélectionner une configuration d'entrée pour l'effet.

**10 Menu Fonctions**

Permet d'ouvrir un menu qui offre des fonctions et des paramètres spécifiques.

**À NOTER**

Pour plus d'informations sur les effets intégrés et leurs paramètres, veuillez consulter le document séparé **Référence des plug-ins**.

---

## Réglage de précision des paramètres des effets

Vous pouvez prendre les paramètres configurés pour votre effet comme point de départ pour arriver ensuite à des réglages plus précis, puis comparer les paramètres nouveaux et anciens.

**CONDITION PRÉALABLE**

Vous avez réglé les paramètres d'un effet.

**PROCÉDER AINSI**

1. Sur l'interface de l'effet, cliquez sur **Basculer entre réglages A/B**.  
La configuration de paramètres d'origine A est copiée sur la configuration B.
2. Modifiez la configuration des paramètres de l'effet.  
Cette configuration est alors enregistrée dans les réglages B.

**RÉSULTAT**

Vous pouvez à présent alterner entre les deux configurations en cliquant sur **Basculer entre réglages A/B**. Il vous est ainsi possible de les comparer, de leur apporter des modifications ou simplement de revenir au réglage A. Les réglages A et B s'enregistrent avec le projet.

**À LA FIN DE CETTE ÉTAPE**

Vous pouvez copier la configuration A ou sur la configuration B en cliquant sur **Copier A vers B**. Vous pouvez partir de ces paramètres pour créer une nouvelle configuration.

## Préréglages d'effet

Les préréglages d'effets sont des configurations de paramètres spécifiques à un effet. Les effets intégrés sont fournis avec plusieurs préréglages que vous pouvez charger, modifier et enregistrer.

Voici les types de préréglages d'effets disponibles :

- Préréglages VST d'un plug-in.  
Il s'agit de la configuration des paramètres de plug-in d'un effet spécifique.
- Préréglages d'inserts contenant des combinaisons d'effets d'insert.  
Ils peuvent contenir l'ensemble du rack d'effets d'insert avec les configurations de chaque effet.

Les préréglages d'effets sont enregistrés à l'emplacement suivant :

- Windows : \Utilisateurs\- macOS : /Utilisateur/<nom de l'utilisateur>/Bibliothèque/Audio/Préréglages/<nom de l'entreprise>/<nom du plug-in>

#### LIENS ASSOCIÉS

[Charger des préréglages d'effet](#) à la page 492

[Charger des préréglages d'effets d'insert](#) à la page 494

## Explorateur de préréglages

L'explorateur de préréglages vous permet de sélectionner un préréglage VST pour l'effet chargé.

- Pour ouvrir l'explorateur de préréglages, cliquez sur le champ Explorateur de préréglages sur l'interface de l'effet.

#### À NOTER

L'explorateur de préréglages contient une section **Résultats** et une section **Pré-écoute**. Pour ouvrir les sections **Filtres** et **Arborescence des Lieux à scanner**, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** et activez les options correspondantes.



- 1 Arborescence des Lieux à scanner**  
Permet d'afficher le dossier dans lequel les fichiers de préréglage sont recherchés.
- 2 Filtres**  
Indique les attributs de préréglage disponibles pour l'effet sélectionné.
- 3 Résultats**  
Cette section répertorie les préréglages disponibles pour l'effet sélectionné.
- 4 Pré-écoute**  
Permet de pré-écouter les fichiers affichés dans la liste de résultats.

## Charger des préréglages d'effet

La plupart des plug-ins d'effets VST sont fournis avec un certain nombre de préréglages que vous pouvez sélectionner instantanément.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez chargé un effet, soit en insert sur une voie, soit sur une voie FX, et l'interface de cet effet est ouverte.

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Cliquez dans le champ de l'explorateur de préréglages en haut de l'interface de l'effet.
  - Dans l'**Inspecteur** ou dans la fenêtre **Configurations de voie**, ouvrez la section **Inserts** et cliquez sur **Sélectionner préréglage** pour l'effet chargé.



2. Dans la section **Résultats**, sélectionnez un préréglage de la liste.
3. Facultatif : Activez la lecture pour écouter le préréglage sélectionné et changez de préréglage jusqu'à obtenir le son qui vous convient.

### À NOTER

Vous pouvez lire en boucle une section du morceau pour comparer rapidement les différents préréglages.

4. Double-cliquez pour charger le préréglage que vous souhaitez appliquer.

### RÉSULTAT

Le préréglage est chargé.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Si vous souhaitez revenir au préréglage qui était sélectionné quand vous avez ouvert l'explorateur de préréglages, cliquez sur **Retourner aux réglages précédents**.

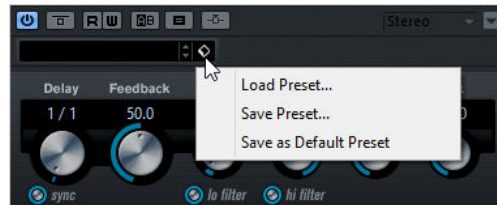
## Enregistrement de préréglages d'effet

Vous pouvez enregistrer vos configurations d'effets dans des préréglages pour pouvoir les réutiliser ultérieurement.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local « **Organiser préréglages** ».



2. Sélectionnez **Enregistrer préréglage**.  
Le panneau **Enregistrer <nom du plug-in name> Préréglage** s'ouvre.
  3. Dans la section **Nouveau préréglage**, saisissez le nom du nouveau préréglage.
  4. Facultatif : Cliquez sur **Nouveau dossier** si vous souhaitez ajouter un sous-dossier dans le dossier de préréglage de l'effet.
  5. Facultatif : Cliquez sur **Afficher Inspecteur d'attributs** dans le coin inférieur gauche du panneau pour définir les attributs du préréglage.
  6. Cliquez sur **OK**.
- 

### RÉSULTAT

Le préréglage d'effet est enregistré.

### LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur d'attributs](#) à la page 679

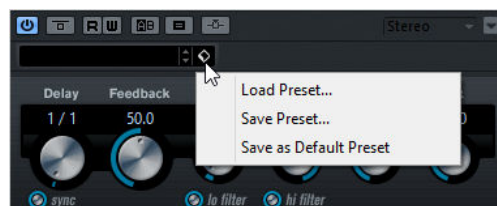
## Enregistrement de préréglages d'effet par défaut

Il est possible d'enregistrer la configuration de paramètres d'un effet sous forme de préréglage d'effet par défaut. Cette configuration se chargera automatiquement chaque fois que vous sélectionnez l'effet.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local « **Organiser préréglages** ».



2. Sélectionnez **Enregistrer comme préréglage par défaut**.  
Il vous est alors demandé si vous souhaitez enregistrer la configuration actuelle sous forme de préréglage par défaut.
  3. Cliquez sur **Oui**.
- 

### RÉSULTAT

La configuration de paramètres est alors enregistrée dans un préréglage par défaut. Chaque fois que vous chargez l'effet, le préréglage par défaut se charge automatiquement.

## Copier et coller des préréglages d'un effet à un autre

Vous pouvez copier et coller des préréglages d'effets entre différentes instances d'un même plug-in.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez l'interface de l'effet que vous souhaitez copier.
  2. Faites un clic droit sur l'interface et sélectionnez **Copier réglage <nom du plug-in>** dans le menu contextuel.
  3. Ouvrez une autre instance du même effet.
  4. Faites un clic droit sur l'interface et sélectionnez **Coller réglage <nom du plug-in>** dans le menu contextuel.
- 

## Enregistrement de préréglages d'insert

Il est possible d'enregistrer les inserts du rack d'effets d'insert d'une voie avec la configuration de tous les paramètres dans un préréglage d'inserts. Un préréglage d'insert peut être appliqué à des pistes audio, d'instruments, FX ou de groupe.

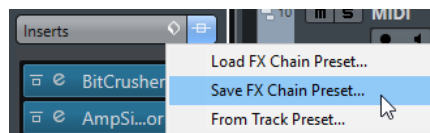
### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez chargé une combinaison d'effets d'insert et les paramètres ont été configurés pour chacun des effets.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste.
2. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Effets d'Insert**.
3. Dans l'onglet **Inserts**, cliquez sur **Organiser préréglages** et sélectionnez **Enregistrer préréglage de chaîne FX**.



4. Dans le panneau **Enregistrer préréglage de chaîne FX**, saisissez un nom pour le nouveau préréglage dans la section **Nouveau préréglage**.
  5. Cliquez sur **OK**.
- 

### RÉSULTAT

Les effets d'insert et leurs paramètres sont enregistrés dans un préréglage d'insert.

### LIENS ASSOCIÉS

[Appliquer des chaînes FX](#) à la page 507

## Charger des préréglages d'effets d'insert

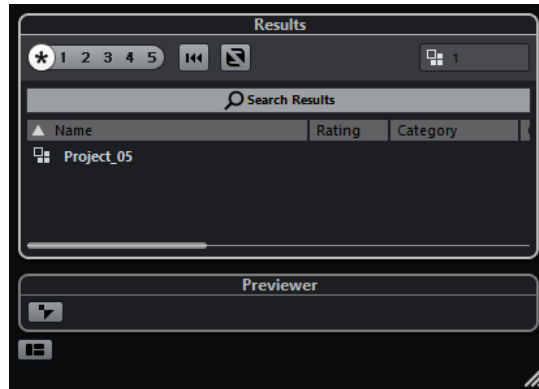
Vous pouvez charger des préréglages d'effets d'insert sur des voies Audio, de Groupe, d'Instrument et FX.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez enregistré une combinaison d'effets d'insert dans des préréglages d'insert.

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste sur laquelle vous souhaitez utiliser le nouveau préréglage.
2. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Effets d'Insert**.
3. Dans l'onglet **Inserts**, cliquez sur **Organiser préréglages** et sélectionnez **Charger préréglage de chaîne FX**.
4. Sélectionnez un préréglage d'insert.



5. Double-cliquez pour appliquer le préréglage et fermer le panneau.
- 

#### RÉSULTAT

Les effets du préréglage d'effet d'insert sont chargés et tous les plug-ins qui étaient auparavant chargés sur cette piste sont supprimés.

## Charger une configuration d'effet d'insert à partir de préréglages de piste

Vous pouvez extraire les effets utilisés dans un préréglage de piste et les charger dans votre rack d'inserts.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste sur laquelle vous souhaitez utiliser le nouveau préréglage.
  2. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Effets d'Insert**.
  3. Dans l'onglet **Inserts**, cliquez sur **Organiser préréglages** et sélectionnez **De préréglage de piste**.
  4. Dans le panneau de préréglage de piste, sélectionnez le préréglage qui contient les effets d'insert que vous souhaitez charger.
  5. Double-cliquez pour charger les effets et fermer le panneau.
- 

#### RÉSULTAT

Les effets utilisés dans le préréglage de piste sont chargés.

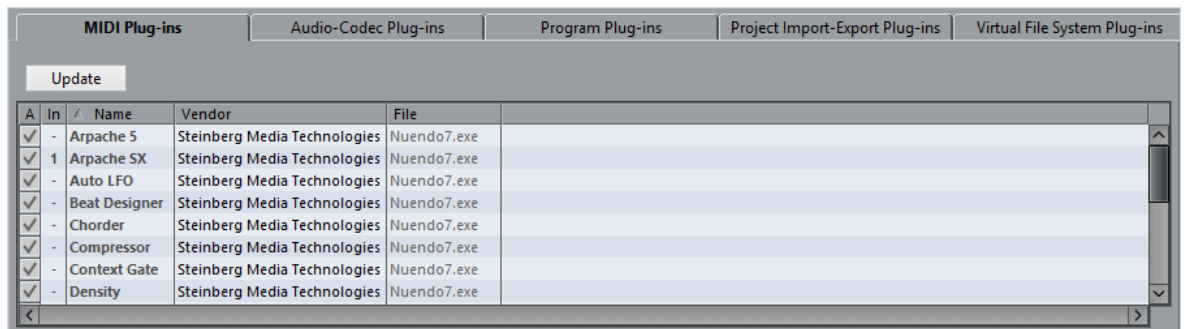
#### LIENS ASSOCIÉS

[Préréglages de piste](#) à la page 197

## Fenêtre Informations sur les composants système

La fenêtre **Informations sur les composants système** répertorie tous les plug-ins MIDI, les plug-ins audio-codec, les plug-ins de programme, les plug-ins d'export/import de projets et les plug-ins de système virtuel de fichiers disponibles.

- Pour ouvrir la fenêtre **Informations sur les composants système**, sélectionnez **Studio > Plus d'options > Informations sur les composants système**.



### Mise à jour (uniquement disponible pour les plug-ins MIDI).

Permet de réanalyser les dossiers désignés pour les plug-ins afin de mettre à jour les informations sur les composants système.

Les colonnes suivantes sont disponibles :

#### Actif

Permet d'activer ou de désactiver un plug-in.

#### Instances

Nombre d'instances d'un plug-in utilisées dans Nuendo.

#### Nom

Le nom du plug-in.

#### Revendeur

Le fabricant du plug-in.

#### Fichier

Nom du plug-in, avec son extension de nom de fichier.

#### Chemin

Emplacement dans lequel se trouve le fichier du plug-in.

#### Catégorie

Catégories auxquelles appartiennent les plug-ins.

#### Version

La version du plug-in.

#### SDK

Version du protocole VST avec laquelle le plug-in est compatible.

## Gérer les composants système dans la fenêtre Informations sur les composants système

- Pour rendre un plug-in disponible à la sélection, cochez la case dans la colonne de gauche. Seuls les plug-ins activés sont proposés dans les sélecteurs d'effets.
- Pour savoir où un plug-in est utilisé, cliquez sur la colonne Instances.

#### À NOTER

Un plug-in peut être utilisé même s'il n'est pas activé dans la colonne gauche. La colonne de gauche détermine uniquement si le plug-in est visible ou non dans les sélecteurs d'effets.



## Exporter des fichiers d'informations sur les composants système

Vous pouvez enregistrer des informations sur les composants système dans un fichier XML, par exemple pour les archiver ou pour résoudre des problèmes.

- Le fichier d'informations sur les composants système contient des informations sur les plug-ins installés/disponibles, leurs versions, leurs éditeurs, etc.
- Le fichier XML peut être ouvert dans toute application d'édition compatible avec ce format.

### À NOTER

La fonction d'exportation n'est pas disponible pour les plug-ins de programme.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Informations sur les composants système**, faites un clic droit au milieu de la fenêtre et sélectionnez **Exporter**.
  2. Dans la boîte de dialogue, indiquez un nom et un emplacement pour le fichier d'exportation des informations sur les composants système.
  3. Cliquez sur **Enregistrer** pour exporter le fichier.
-

# Traitement hors ligne direct

Le **Traitement hors ligne direct** vous permet d'ajouter rapidement des plug-ins d'effets et des traitements audio aux événements audio, clips ou intervalles sélectionnés sans modifier irrémédiablement le signal audio d'origine.

Les effets hors ligne sont souvent utilisés pour l'édition des dialogues et la conception audio. Le traitement hors ligne offre plusieurs avantages par rapport aux effets appliqués en temps réel sur la table de mixage :

- Vous pouvez travailler sur des clips individuels et appliquer des effets différents à des événements qui se trouvent sur une même piste.
- Aucun effet d'insert, ni aucune modification de paramètre n'intervient au niveau de la **MixConsole**. Si le mixage doit être fait par une autre personne ou sur un autre système, le projet est ainsi plus facile à gérer.
- La charge CPU est réduite.

Le **Traitement hors ligne direct** vous permet d'annuler toute modification de plug-in d'effet ou de traitement audio, ce à n'importe quel moment et dans n'importe quel ordre. Vous pouvez toujours revenir à la version d'origine. En effet, ce traitement ne modifie pas les fichiers audio eux-mêmes.

Quand vous traitez un événement, un clip ou un intervalle de sélection :

- Un nouveau fichier audio est créé dans le dossier **Éditions** qui se trouve dans le dossier de votre projet.  
Ce fichier contient le signal audio traité et la partie du clip audio qui est traitée se réfère à ce signal.
- Le fichier d'origine reste inchangé.  
Les sections non traitées continuent de s'y référer.

Tous les traitements hors ligne appliqués s'enregistrent avec le projet et peuvent encore être modifiés quand vous rouvrez le projet. Les opérations de **Traitement hors ligne direct** appliquées au signal audio sélectionné sont conservées dans les archives de pistes et les sauvegardes de projet, ainsi que quand vous collaborez en réseau ou copiez des traitements entre deux projets.

## À NOTER

Quand vous exportez un signal audio via **Game Audio Connect** ou sous forme de fichier AAF, tous les traitements hors ligne deviennent automatiquement définitifs.

Le traitement s'applique toujours aux données sélectionnées. Il peut s'agir d'un ou de plusieurs événements dans la fenêtre **Projet** ou l'**Éditeur de conteneurs audio**, d'un clip audio dans la **Bibliothèque** ou d'un intervalle sélectionné dans un ou plusieurs événements de la fenêtre **Projet** ou de l'**Éditeur d'échantillons**. Quand la sélection est plus courte que le fichier audio, seul l'intervalle sélectionné est traité.

Quand vous sélectionnez un événement en copie partagée, qui fait donc référence à un clip utilisé par d'autres événements du projet, vous avez le choix entre deux possibilités :

- Sélectionnez **Continuer** pour traiter toutes les copies partagées.
- Sélectionnez **Nouvelle version** pour traiter uniquement l'événement sélectionné.

#### À NOTER

Pour que cela fonctionne, l'option **Ouvrir boîte de dialogue d'options** doit être sélectionnée pour le paramètre **En cas de traitement de clips partagés** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**).

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Modifier des traitements](#) à la page 508

[Appliquer le traitement hors ligne de façon définitive](#) à la page 510

[Game Audio Connect](#) à la page 533

[Exporter des fichiers AAF](#) à la page 1211

[Édition - Audio](#) à la page 1273

[Principes de fonctionnement du traitement hors ligne direct](#) à la page 499

[Fenêtre Traitement hors ligne direct](#) à la page 500

## Principes de fonctionnement du traitement hors ligne direct

La fenêtre **Traitement hors ligne direct** vous permet de réaliser des opérations de traitement hors ligne. Cette fenêtre affiche toujours le traitement du signal audio sélectionné.

La fenêtre **Traitement hors ligne direct** fonctionne selon les principes suivants :

- Seule une instance de la fenêtre peut être ouverte à la fois.
- La taille de la fenêtre change en fonction du plug-in ou du traitement affiché.
- L'affichage de cette fenêtre ne dépend pas des modes sélectionnés et elle reste ouverte même quand vous procédez à des éditions dans la fenêtre **Projet**.
- La fenêtre figure toujours au premier plan de l'application. Si ce n'est pas ce que vous souhaitez, vous pouvez désactiver l'option **Toujours devant** dans le menu contextuel.
- Quand la fonction **Auto-appliquer** est activée, vous pouvez utiliser le traitement hors ligne même si la fenêtre **Traitement hors ligne direct** est en arrière-plan ou réduite.

Quand vous ajoutez ou modifiez un traitement hors ligne :

- Toutes les modifications sont immédiatement appliquées au signal audio.

#### À NOTER

Si ce n'est pas ce que vous souhaitez, désactivez la fonction **Auto-appliquer** dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**. Il est généralement préférable de la désactiver quand on travaille sur de longs événements ou avec des plug-ins dotés d'une fonction d'acquisition.

---

- Quand vous modifiez des paramètres ou supprimez un traitement, ces modifications sont immédiatement appliquées au signal audio.
- Vous pouvez voir la progression des traitements en cours.

#### À NOTER

Vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer des plug-ins d'effets ou des traitements audio à tout moment, même pendant l'exécution d'un traitement. Un nouveau processus de rendu démarre immédiatement.

---

- Vous pouvez annuler et rétablir toutes les opérations de **Traitement hors ligne direct** en appuyant sur **Ctrl/Cmd-Z** or sur **Maj-Ctrl/Cmd-Z**.
- Quand vous chargez un projet comportant un traitement hors ligne de plug-ins d'effets ou des traitements audio qui ne sont pas disponibles sur votre ordinateur, il est indiqué que ces traitements sont **Non disponibles** dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Traitement hors ligne direct](#) à la page 500

[Désactiver la fonction Auto-appliquer](#) à la page 504

[Appliquer des traitements hors ligne direct à l'aide de raccourcis clavier](#) à la page 519

[Appliquer le traitement hors ligne de façon définitive](#) à la page 510

## Fenêtre Traitement hors ligne direct

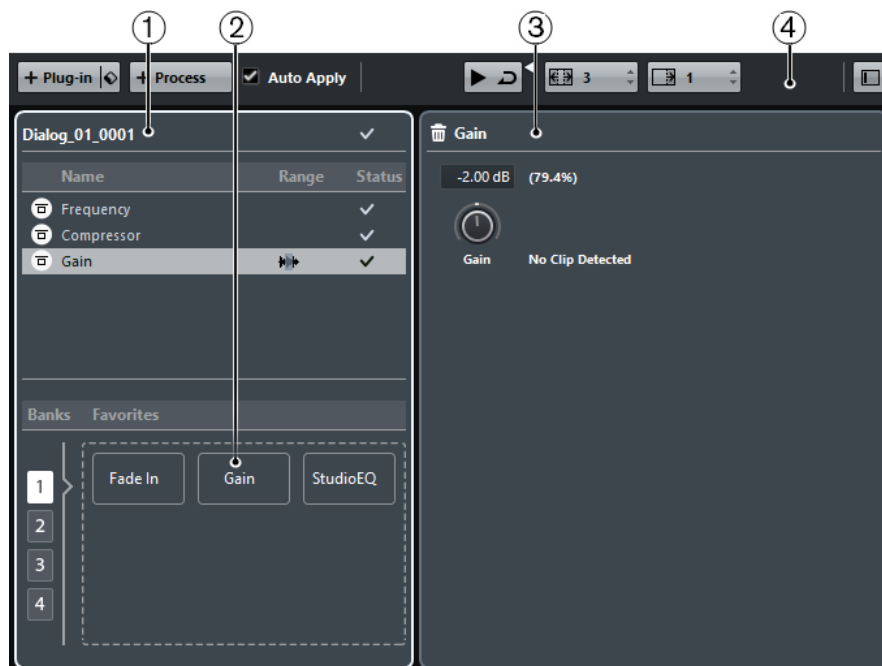
La fenêtre **Traitement hors ligne direct** vous permet d'ajouter, de modifier ou de supprimer immédiatement les traitements audio appliqués à un ou plusieurs événements, clips ou intervalles de sélection dans une même fenêtre. Par ailleurs, vous pouvez à tout moment annuler les traitements audio de votre choix, quel que soit l'ordre dans lequel ils interviennent.

Procédez de l'une des manières suivantes pour ouvrir la fenêtre **Traitement hors ligne direct** :

- Sélectionnez **Audio > Traitement hors ligne direct**.
- Utilisez le raccourci clavier par défaut **F7**.
- Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, cliquez sur **Ouvrir la fenêtre de traitement hors ligne direct**.
- Sélectionnez **Audio > Traitements**, puis sélectionnez un traitement dans le sous-menu.

#### À NOTER

Quand un traitement ne possède pas de paramètres configurables, ce qui est le cas de **Silence** par exemple, la fenêtre **Traitement hors ligne direct** ne s'ouvre pas.



Voici les options et paramètres disponibles dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct** :

### 1 Liste de traitements

Liste de tous les plug-ins d'effets et traitements audio intégrés que vous avez ajoutés à l'événement, au clip ou à l'intervalle sélectionné. Il est possible d'ignorer certaines options de cette liste. Une icône indiquant le statut de chaque traitement figure à droite des traitements dans la liste.

Si le traitement ne porte que sur un intervalle de l'événement sélectionné, une icône de forme d'onde figure au niveau de ce traitement dans la colonne **Intervalle**.

Si plusieurs événements ou clips traités ont été sélectionnés, la colonne **Nombre** indique combien d'instances de chaque traitement sont utilisées dans toute la sélection.

Le menu contextuel vous permet de copier ou couper les traitements, avec tous leurs paramètres, pour les coller sur d'autres événements, clips ou intervalles, de les supprimer ou de rendre les traitements hors ligne définitifs.

Quand un traitement n'est pas disponible sur votre ordinateur, il est indiqué qu'il est **Non disponible**.

## 2 Favoris

Permettent d'ajouter et de gérer des traitements individuels ou des traitements par lot avec leurs configurations de paramètres. Vous pouvez créer jusqu'à 36 favoris qui sont répartis dans quatre banques.

## 3 Panneau de traitement

Permet de modifier ou de supprimer le plug-in d'effet ou le traitement audio sélectionné.

Les boutons **Appliquer** et **Ignorer** vous permettent d'appliquer manuellement un nouveau plug-in d'effet, un nouveau traitement audio ou des paramètres modifiés au signal audio, ou de les ignorer. Ils deviennent disponibles quand vous désactivez la fonction **Auto-appliquer**.

### À NOTER

- Quand la fonction **Auto-appliquer** est activée, les boutons **Appliquer** et **Ignorer** ne sont pas disponibles.
- Les paramètres des plug-ins d'effets sont décrits dans le document **Référence des plug-ins**.

## 4 Barre d'outils

Permet d'ajouter un traitement audio, d'écouter le signal audio avec les éditions actuelles et de configurer des paramètres globaux pour le traitement hors ligne.

### LIENS ASSOCIÉS

[Appliquer un traitement](#) à la page 503

[Contourner des traitements](#) à la page 509

[Copier et coller des traitements](#) à la page 509

[Favoris](#) à la page 505

[Traitement par lots](#) à la page 506

[Appliquer le traitement hors ligne de façon définitive](#) à la page 510

[Appliquer un traitement à plusieurs événements](#) à la page 503

[Désactiver la fonction Auto-appliquer](#) à la page 504

[Barre d'outils du Traitement hors ligne direct](#) à la page 501

## Barre d'outils du Traitement hors ligne direct

La barre d'outils du **Traitement hors ligne direct** vous permet d'ajouter des traitements audio, d'écouter en direct les éditions que vous apportez au signal audio et de configurer des paramètres globaux pour le traitement hors ligne.

Voici les options et paramètres de cette barre d'outils :

### Ajouter un plug-in

Permet d'ajouter un plug-in d'effet à l'événement ou au clip sélectionné.

### Ajouter un traitement

Permet d'ajouter un traitement audio intégré à l'événement ou au clip sélectionné.

### Auto-appliquer

Quand cette option est activée et que vous ajoutez ou modifiez un plug-in d'effet ou un traitement audio, celui-ci est immédiatement rendu dans le signal audio et ajouté à la liste de traitements, dans la zone de gauche de la fenêtre **Traitement hors ligne direct**.

Quand cette option est désactivée, vous pouvez configurer les paramètres souhaités dans le panneau de traitement sans que vos modifications soient immédiatement rendues dans le signal audio. Pour ajouter le plug-in d'effet ou le traitement audio à la liste de traitements ou pour appliquer les paramètres modifiés d'un traitement que vous avez déjà ajouté, cliquez sur **Appliquer**. Pour ignorer un plug-in d'effet, un traitement audio ou une modification de paramètres, cliquez sur **Ignorer**.

#### À NOTER

La fonction **Auto-appliquer** (pour le rendu instantané) est pratique dans la plupart des situations. Cependant, pour travailler sur de longs événements ou avec des plug-ins dotés d'une fonction d'acquisition, il est souvent préférable de la désactiver.

### Audition

Permet d'écouter le signal audio sélectionné avec tous les traitements compris entre le premier de la liste de traitements et celui qui est sélectionné dans la liste. Tous les traitements situés en dessous sont ignorés pendant la lecture.

Quand l'option **Audition de la boucle** est activée, le signal audio est lu en boucle jusqu'à ce que vous désactiviez le bouton **Audition**. Le curseur **Volume de l'audition** permet de régler le volume.

### Étendre la plage d'édition en ms

Permet d'étendre l'intervalle de traitement au-delà des bordures gauche et droite de l'événement. Si vous étendez l'événement par la suite, tous les traitements s'appliquent aux extensions définies.

### Queue en ms

Permet d'ajouter du temps à la fin des fichiers de rendu. Les effets de réverb et de delay pourront ainsi sonner jusqu'au bout.

### Afficher/Masquer zone gauche

Permet d'afficher/masquer la zone située à gauche de la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, qui contient la liste de traitements.

#### À NOTER

Ce paramètre est enregistré de façon globale.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Désactiver la fonction Auto-appliquer](#) à la page 504

[Étendre l'intervalle de traitement](#) à la page 507

[Extension](#) à la page 507

## Appliquer un traitement

Vous pouvez ajouter un traitement à un ou plusieurs événements, clips ou intervalles à partir de la fenêtre **Traitement hors ligne direct**. Il peut s'agir de plug-ins d'effets, de traitements audio et d'opérations de l'**Éditeur d'échantillons**, par exemple **Couper**, **Coller**, **Supprimer**, ou d'éditations à l'outil **Crayon**.

La fonction **Auto-appliquer** (pour le rendu instantané) est pratique dans la plupart des situations. Néanmoins, quand on travaille sur de longs événements ou avec des plug-ins dotés d'une fonction d'acquisition, il est souvent préférable de la désactiver.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez un événement ou un intervalle dans la fenêtre **Projet**.
  - Sélectionnez un clip dans la **Bibliothèque**.
  - Sélectionnez un intervalle dans l'**Éditeur d'échantillons**.
  - Sélectionnez un événement ou un intervalle dans l'**Éditeur de conteneurs audio**.
2. Sélectionnez **Audio > Traitement hors ligne direct**.
3. Dans la barre d'outils de **Traitement hors ligne direct**, cliquez sur **Ajouter un plug-in** ou sur **Ajouter un traitement** et sélectionnez un plug-in d'effet ou un traitement audio.

### IMPORTANT

- Tous les plug-ins VST installés peuvent être sélectionnés pour le traitement hors ligne. Néanmoins, tous les plug-ins ne sont pas adaptés à ce traitement.
- Quand vous appliquez un effet stéréo à un signal audio mono, seul le canal gauche de la sortie stéréo de l'effet est utilisé.

---

Le plug-in d'effet ou le traitement audio sélectionné est ajouté à liste de traitements dans la zone de gauche.

4. Activez la fonction **Audition** et configurez les paramètres à votre convenance dans le panneau de traitement.  
Vous pouvez voir la progression des traitements en cours. La fonction **Audition** peut être activée à tout moment, même si le traitement n'est pas terminé.
5. Facultatif : Quand la fonction **Auto-appliquer** est désactivée, vous avez le choix d'appliquer le traitement au signal audio ou de l'ignorer.
  - Cliquez sur **Appliquer** pour ajouter le plug-in d'effet ou le traitement audio à la liste de traitements et procéder au rendu du signal audio traité.
  - Cliquez sur **Ignorer** pour ignorer le plug-in d'effet ou le traitement audio. Le panneau de traitement est vidé.

---

### RÉSULTAT

Le plug-in d'effet ou le traitement audio est rendu dans le signal audio.

Dans la fenêtre **Projet**, la **Bibliothèque** ou l'**Éditeur de conteneurs audio**, un symbole de forme d'onde indique quels événements ont été traités.

## Appliquer un traitement à plusieurs événements

Le **Traitement hors ligne direct** vous permet d'appliquer des plug-ins d'effets ou des traitements audio intégrés à plusieurs événements à la fois. Vous pouvez également modifier ou supprimer le traitement de plusieurs événements à la fois.

- Pour appliquer des plug-ins ou des traitements audio à plusieurs événements à la fois, sélectionnez le signal audio et ajoutez, modifiez ou supprimez le traitement.

Quand vous sélectionnez plusieurs événements, la colonne **Nombre** de la liste de traitements vous indique combien d'instances de chaque traitement sont utilisées pour toute la sélection audio. Les traitements sont classés par ordre alphabétique dans la liste de traitements.

#### À NOTER

Le fait d'appliquer des plug-ins d'effets à plusieurs événements dont les configurations de voies sont différentes peut donner des résultats indésirables, selon le plug-in utilisé.

#### À NOTER

Dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, vous pouvez également éditer le traitement audio de plusieurs clips à la fois dans la **Bibliothèque**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Traitements audio intégrés](#) à la page 510

[Fenêtre Traitement hors ligne direct](#) à la page 500

## Désactiver la fonction Auto-appliquer

Quand vous ajoutez ou modifiez des plug-ins d'effets ou des traitements audio, le traitement est automatiquement appliqué au signal audio par défaut. Si vous travaillez avec de longs événements ou si vous utilisez des plug-ins dotés d'une fonction d'acquisition, vous pouvez désactiver la fonction **Auto-appliquer**.

Quand la fonction **Auto-appliquer** est désactivée :

- Vous devez cliquer sur **Ajouter** pour appliquer le traitement au signal audio.
- Vous devez cliquer sur **Ignorer** pour annuler le traitement.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Appliquer des plug-ins d'effets dotés d'une fonction d'acquisition](#) à la page 504

## Appliquer des plug-ins d'effets dotés d'une fonction d'acquisition

Vous pouvez utiliser la fonction d'acquisition d'un plug-in d'effet pour faire en sorte qu'il enregistre une configuration, par exemple une configuration de réduction de bruit pour un plug-in de ce type.

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'intervalle audio sur lequel sera basée l'acquisition de la configuration pour le spectre de bruit. Vous pouvez par exemple sélectionner une pause ne contenant que du bruit et aucun dialogue.
2. Dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, désactivez la fonction **Auto-appliquer**.
3. Ajoutez le plug-in de réduction de bruit et activez son mode d'acquisition.
4. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, activez la fonction **Audition** en mode boucle.
5. Une fois que vous êtes satisfait de la configuration du plug-in, désactivez son mode d'acquisition.
6. Désactivez la fonction **Audition**.
7. Cliquez sur **Ignorer**.  
La réduction de bruit n'est pas encore appliquée à ce stade mais le plug-in conserve la configuration de paramètres acquise à partir du spectre de bruit.
8. Sélectionnez tout l'événement.



9. Dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, ajoutez le plug-in de réduction de bruit et cliquez sur **Appliquer**.  
La réduction de bruit est appliquée avec la configuration paramétrée.
- 

#### RÉSULTAT

La réduction de bruit est appliquée à tout l'événement.

## Favoris

Dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, vous pouvez créer des favoris pour les plug-ins ou les traitements audio que vous utilisez fréquemment.

Les favoris vous permettent d'appliquer instantanément un seul ou plusieurs plug-ins ou traitements audio avec leurs configurations de paramètres au signal audio sélectionné. Vous pouvez créer jusqu'à 36 favoris répartis dans quatre banques en faisant glisser des plug-ins et des traitements audio dans la section des favoris située sous la liste de traitements.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des favoris](#) à la page 505

[Appliquer un traitement à partir des favoris](#) à la page 506

[Traitement par lots](#) à la page 506

## Créer des favoris

Dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, vous pouvez créer des favoris qui intègrent les plug-ins ou traitements que vous utilisez fréquemment, avec leurs configurations de paramètres.

#### CONDITION PRÉALABLE

La liste de traitements contient des plug-ins ou des traitements audio que vous pouvez enregistrer en tant que favoris, avec leurs configurations de paramètres.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Facultatif : Dans la section des favoris, sélectionnez une banque.
  2. Dans la liste de traitements, sélectionnez un ou plusieurs traitements et faites-les glisser dans la section des favoris.
  3. Facultatif : Si vous sélectionnez plusieurs traitements, saisissez un nom pour votre lot dans la fenêtre **Nouveau lot**.
- 

#### RÉSULTAT

Un favori est créé dans la banque qui est sélectionnée dans la section des favoris.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Vous pouvez renommer ou supprimer ce favori à partir du menu contextuel.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Traitement par lots](#) à la page 506

## Appliquer un traitement à partir des favoris

Les favoris vous permettent d'appliquer instantanément un traitement à un ou plusieurs événements, clips ou intervalles.

### À NOTER

Quand vous appliquez des plug-ins d'effets ou des traitements audio en cliquant sur un favori, le traitement est instantanément rendu dans le signal audio, même si la fonction **Auto-appliquer** est désactivée.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements.
  2. Dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, cliquez sur un favori.
- 

### RÉSULTAT

Le plug-in, traitement audio ou traitement par lot correspondant est instantanément appliqué au signal audio.

### LIENS ASSOCIÉS

[Favoris](#) à la page 505

[Désactiver la fonction Auto-appliquer](#) à la page 504

[Traitement par lots](#) à la page 506

## Traitement par lots

Le **Traitement hors ligne direct** vous permet d'enregistrer plusieurs plug-ins d'effets ou traitements audio avec leurs paramètres en tant que lots dans la section **Favoris**, pour ensuite appliquer ces lots d'un simple clic. Vous pouvez également appliquer des préréglages de chaîne FX ou des effets d'insert de préréglages de piste dans le cadre d'un lot.

- Vous pouvez créer des lots en faisant glisser plusieurs traitements de la liste de traitements dans la section des favoris.
- Pour appliquer un lot au signal audio, cliquez sur le favori correspondant.
- Vous pouvez appliquer des préréglages de chaîne FX ou des effets d'insert de préréglages de piste dans le cadre de lots en cliquant sur **Sélectionner préréglage** dans la barre d'outils **Traitement hors ligne direct**.

### À NOTER

- Les lots sont instantanément appliqués au signal audio, même quand la fonction **Auto-appliquer** est désactivée.
  - Les lots sont enregistrés globalement.
  - Quand des lots contiennent des plug-ins d'effets qui ne sont pas disponibles sur votre ordinateur, ces lots sont appliqués sans les plug-ins manquants.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des favoris](#) à la page 505

[Appliquer un traitement à partir des favoris](#) à la page 506

[Appliquer des chaînes FX](#) à la page 507

[Désactiver la fonction Auto-appliquer](#) à la page 504

## Appliquer des chaînes FX

Vous pouvez importer des préréglages de chaîne FX ou des effets d'insert de préréglages de piste et les appliquer dans le cadre de traitements par lots.

### À NOTER

Les lots sont instantanément appliqués au signal audio, même quand la fonction **Auto-appliquer** est désactivée.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils **Traitement hors ligne direct**, cliquez sur **Sélectionner préréglage** et choisissez un préréglage de chaîne FX ou des effets d'insert appartenant à un préréglage de piste afin de les importer.
  2. Dans le sélecteur, sélectionnez un préréglage de chaîne FX ou un préréglage de piste.
- 

### RÉSULTAT

Les effets du préréglage de chaîne FX ou le préréglage de piste sont instantanément appliqués au signal audio.

### LIENS ASSOCIÉS

[Désactiver la fonction Auto-appliquer](#) à la page 504  
[Enregistrement de préréglages d'insert](#) à la page 494  
[Préréglages de piste](#) à la page 197

## Étendre l'intervalle de traitement

Vous pouvez étendre l'intervalle de traitement au-delà des bordures gauche et droite de l'événement audio.

Ce paramètre vous permet d'agrandir l'événement même après avoir appliqué le traitement.

- Pour étendre l'intervalle de traitement, cliquez sur **Étendre la plage d'édition en ms** dans la barre d'outils **Traitement hors ligne direct** et définissez une valeur en millisecondes.

### À NOTER

- Pour cela, le signal audio doit s'étendre au-delà des bordures de l'événement.
  - Ce paramètre s'applique de façon globale à tous les événements.
- 

## Extension

Vous pouvez ajouter du temps à la fin du signal audio de rendu quand des plug-ins d'effets sont appliqués.

En allongeant la durée, vous pourrez éviter de couper la queue d'une réverb ou la fin d'un effet de delay. L'extension est ajoutée à la fin de l'événement et celui-ci est automatiquement redimensionné.

- Pour ajouter une extension quand vous appliquez un plug-in effet, cliquez sur **Queue en ms** dans la barre d'outils **Traitement hors ligne direct** et définissez une valeur en millisecondes.

### À NOTER

- Ce paramètre s'applique de façon globale à tous les événements.
- Une extension n'est ajoutée que quand vous utilisez des plug-ins d'effets. Quand vous appliquez des traitements audio, par exemple au **Gain**, aucune extension n'est créée.

- Quand vous ajoutez une extension à un événement que vous avez redimensionné manuellement auparavant, l'extension est créée mais la longueur de l'événement n'est pas automatiquement ajustée. Il vous faut donc ajuster l'événement manuellement. Dans ce cas, la queue est mixée avec le clip audio sous-jacent.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Redimensionner des événements](#) à la page 221

## Modifier des traitements

Vous pouvez supprimer ou modifier tout ou partie des traitements d'un clip dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**. Sont concernés les traitements audio du menu **Traitements**, les plug-ins d'effets qui ont été appliqués et les opérations réalisées dans l'**Éditeur d'échantillons**, telles que **Couper**, **Coller**, **Supprimer** ou les éditions à l'aide de l'outil **Crayon**.

La fonction **Auto-appliquer** (pour le rendu instantané) est pratique dans la plupart des situations. Néanmoins, quand on travaille sur de longs événements ou avec des plug-ins dotés d'une fonction d'acquisition, il est souvent préférable de la désactiver.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :

- Sélectionnez l'événement traité dans la fenêtre **Projet** ou dans l'**Éditeur de conteneurs audio**.

#### À NOTER

Un symbole de forme d'onde figure dans le coin supérieur droit des événements traités dans la fenêtre **Projet** ou l'**Éditeur de conteneurs audio**.

---

- Sélectionnez le clip traité dans la **Bibliothèque**.

#### À NOTER

Dans la **Bibliothèque**, vous pouvez reconnaître les clips traités au symbole de forme d'onde qui figure à leur niveau dans la colonne **Statut**.


---

- Sélectionnez l'intervalle traité dans l'**Éditeur d'échantillons**.

2. Sélectionnez **Audio > Traitement hors ligne direct**.

3. Dans la liste de traitements, sélectionnez le traitement que vous souhaitez éditer en cliquant dessus.

4. Procédez de l'une des manières suivantes :

- Activez la fonction **Audition** et modifiez la configuration du traitement.
- Supprimez le traitement en cliquant sur **Supprimer**  dans le panneau de traitement.

#### À NOTER

Vous pouvez également faire un clic droit sur la liste de traitements et sélectionner **Supprimer**.

---

- Pour supprimer tous les traitements appliqués à l'événement, faites un clic droit sur la liste de traitements et sélectionnez **Tout supprimer**.

5. Facultatif : Quand la fonction **Auto-appliquer** est désactivée, vous avez le choix d'appliquer les paramètres modifiés au signal audio ou de les ignorer.

- Cliquez sur **Appliquer** pour appliquer les paramètres modifiés au signal audio.

- Cliquez sur **Ignorer** pour ignorer les paramètres modifiés.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Traitement hors ligne direct](#) à la page 500

[Colonnes de la fenêtre Bibliothèque](#) à la page 630

## Réorganiser la liste de traitements

Vous pouvez réorganiser les opérations dans la liste de traitements du **Traitement hors ligne direct** en les faisant glisser.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Cliquez sur un plug-in d'effet ou un traitement audio et déplacez-le en le faisant glisser.
- 

#### RÉSULTAT

Les opérations de traitement hors ligne sont appliquées au signal audio dans l'ordre défini.

## Contourner des traitements

La fenêtre **Traitement hors ligne direct** vous permet de contourner les traitements. Vous pouvez ainsi entendre le signal audio non traité.

- Pour activer/désactiver le contournement pour un traitement, cliquez sur le bouton **Contourner des traitements** à gauche du traitement.

#### À NOTER

- Quand vous activez/désactivez le bouton **Contourner des traitements**, toute la chaîne de traitements est recalculée. Selon la longueur du signal audio et le nombre de traitements, cette opération peut prendre un certain temps. Dans la liste de traitements, vous pouvez voir la progression des traitements.
  - Le statut du contournement s'enregistre avec les projets.
- 

## Copier et coller des traitements

Vous pouvez copier et coller des plug-ins d'effets et des traitements audio avec leurs configurations de paramètres entre des événements, des clips ou des intervalles.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un événement audio, un clip ou un intervalle traité.

#### À NOTER

Il n'est pas possible de copier un traitement appliqué à une sélection de plusieurs événements.

2. Dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, sélectionnez une ou plusieurs options dans la liste de traitements.
  3. Faites un clic droit sur le traitement dans la liste de traitements et sélectionnez **Copier** dans le menu contextuel.
  4. Sélectionnez les événements ou clips dans lesquels vous souhaitez coller le traitement.
  5. Dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, faites un clic droit sur le traitement dans la liste de traitements et sélectionnez **Coller**.
-

#### RÉSULTAT

Les traitements copiés et toutes leurs configurations de paramètres s'ajoutent à la liste de traitements du signal audio sélectionné.

## Appliquer le traitement hors ligne de façon définitive

Il est possible d'appliquer définitivement tous les traitements hors ligne au signal audio.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez appliqué des plug-ins d'effets ou des traitements audio à un événement, à un clip ou à un intervalle et vous êtes certain qu'il ne sera plus nécessaire de modifier ce traitement par la suite.

#### IMPORTANT

Une fois le traitement hors ligne appliqué de façon définitive, il n'est plus possible de l'annuler.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'événement, le clip ou l'intervalle traité.
2. Sélectionner **Audio > Rendre le traitement hors ligne permanent**.

#### À NOTER

Vous pouvez également sélectionner **Tout rendre permanent** dans le menu contextuel de la liste de traitements du **Traitement hors ligne direct**.

---

3. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, sélectionnez **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

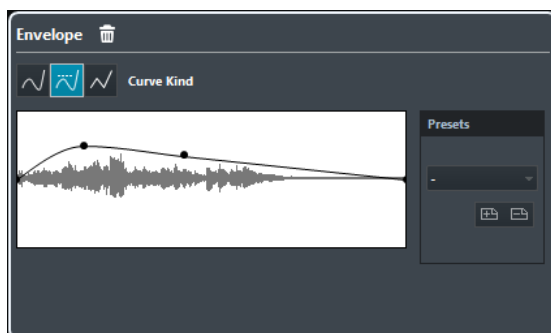
- Tous les traitements et effets appliqués sont définitivement appliqués à l'événement, au clip ou à l'intervalle sélectionné.
- La liste de traitements est vidée.
- Le symbole de forme d'onde qui indiquait que l'événement ou clip était traité hors ligne disparaît.

## Traitements audio intégrés

Nuendo offre plusieurs traitements audio intégrés qui peuvent être utilisés pour le **Traitement hors ligne direct**.

### Enveloppe

La fonction **Enveloppe** permet d'appliquer une enveloppe de volume au signal audio sélectionné.



### Boutons de Type de courbe

Déterminent si l'enveloppe correspondante utilisera une **Interpolation Spline**, une **Interpolation "Spline" atténuée** ou une **Interpolation linéaire**.

### Graphique de l'enveloppe

Représente la forme de l'enveloppe. La forme d'onde résultante apparaît en ombré et la forme d'onde actuelle en clair.

- Pour ajouter un point sur la courbe, cliquez sur celle-ci.
- Pour déplacer un point, cliquez dessus et faites-le glisser.
- Pour supprimer un point, cliquez dessus et faites-le glisser en dehors du graphique.

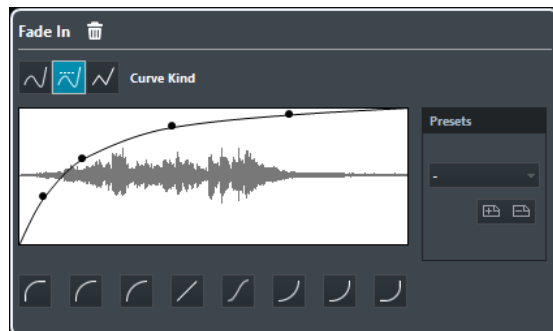
### Préréglages

Permet de configurer des préréglages qui pourront être appliqués à d'autres événements ou clips.

- Pour enregistrer un préréglage, cliquez sur **Enregistrer**, saisissez un nom et cliquez sur **OK**.
- Pour appliquer un préréglage, sélectionnez-le dans le menu local.
- Pour supprimer un préréglage, sélectionnez-le dans le menu local et cliquez sur **Supprimer**.

## Fondu d'entrée/Fondu de sortie

Les fonctions **Fondu d'entrée** et **Fondu de sortie** vous permettent d'appliquer un fondu au signal audio sélectionné.



### Boutons de Type de courbe

Déterminent si l'enveloppe correspondante utilisera une **Interpolation Spline**, une **Interpolation "Spline" atténuée** ou une **Interpolation linéaire**.

### Graphique du fondu

Représente la courbe du fondu. La forme d'onde résultante apparaît en ombré et la forme d'onde actuelle en clair.

Pour ajouter des points, cliquez sur la courbe. Pour la modifier, cliquez sur des points et faites-les glisser. Pour supprimer un point de la courbe, faites-le glisser en dehors de l'affichage.

### Préréglages

Permet de configurer des préréglages qui pourront être appliqués à d'autres événements ou clips.

- Pour enregistrer un préréglage, cliquez sur **Enregistrer**, saisissez un nom et cliquez sur **OK**.
- Pour appliquer un préréglage, sélectionnez-le dans le menu local.

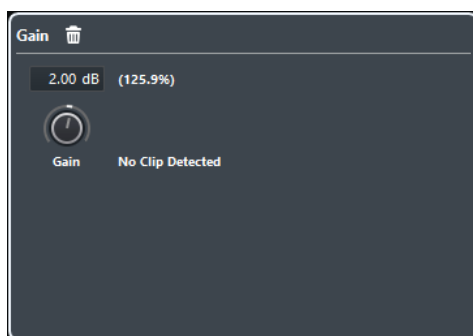
- Pour supprimer un préréglage, sélectionnez-le dans le menu local et cliquez sur **Supprimer**.

### Boutons des courbes

Ces boutons permettent d'accéder rapidement aux courbes les plus fréquemment utilisées.

## Gain

La fonction **Gain** permet de modifier le gain du signal audio sélectionné, c'est-à-dire son niveau.



### Gain

Permet de définir une valeur de gain comprise entre -50 et +20 dB.

### Alerte d'écrêtage

Ce message apparaît quand vous utilisez l'**Audition** et que le gain est réglé de telle manière que les niveaux audio dépassent 0 dB.

#### À NOTER

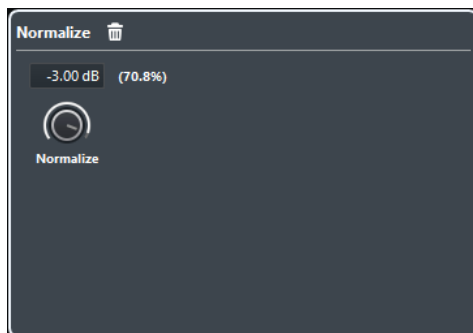
En cas d'écrêtage, baissez la valeur du **Gain** et utilisez le traitement audio **Normaliser**. Vous pourrez ainsi augmenter le niveau du signal audio sans toutefois occasionner d'écrêtage.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Normaliser](#) à la page 512

## Normaliser

La fonction **Normaliser** vous permet d'augmenter le niveau du signal audio si celui-ci a été enregistré à un niveau d'entrée trop faible.



### Normaliser

Permet de définir un niveau maximum compris entre -50 et 0 dB.



Le niveau maximum du signal audio sélectionné sera soustrait du niveau ainsi défini et le gain sera augmenté ou réduit de la différence de cette soustraction.

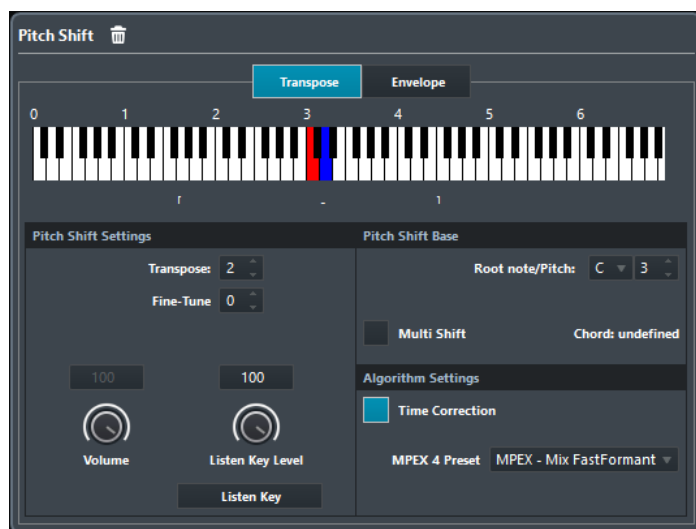
## Inverser la phase

La fonction **Inverser la phase** vous permet d'inverser la phase du signal audio sélectionné.

Pour les fichiers audio stéréo, un menu local permet de choisir les canaux dont la phase va être inversée : le gauche, le droit ou les deux.

## Correction de hauteur

La fonction **Correction de hauteur** permet de modifier la hauteur d'un son sans modifier pour autant sa durée. Vous pouvez également créer des harmonies en définissant plusieurs hauteurs ou appliquer une correction de la hauteur basée sur une courbe d'enveloppe.



Voici les options disponibles dans l'onglet **Transposition** :

### Représentation du clavier

Il s'agit d'une représentation graphique de la transposition sur laquelle la note de base est indiquée en rouge et la note de transposition en bleu.

#### À NOTER

La note de base indiquée n'a rien à voir avec la hauteur du signal audio d'origine, elle offre simplement une représentation des intervalles de transposition.

- Pour changer de note de base, servez-vous des paramètres de la section **Référence** ou maintenez enfoncée la touche **Alt** et cliquez sur le clavier.
- Pour définir un intervalle de transposition, cliquez sur l'une des touches.
- Pour définir un accord, activez **Multiplés notes** et cliquez sur plusieurs touches.  
Pour supprimer un intervalle de transposition, cliquez sur une touche bleue.

### Paramètres de la correction de hauteur

#### Transposer

Permet de définir l'ampleur de la modification de la hauteur en demi-tons.

#### Réglage fin

Permet de définir l'ampleur de la modification de la hauteur en centièmes.

### Volume

Permet de réduire le niveau du son corrigé en hauteur. Ce paramètre n'est pas disponible quand la **Correction temporelle** est activée.

### Niveau pour 'Écouter la note'

Permet de définir le niveau du son dont la hauteur est modifiée. Cliquez sur **Écouter la note/Écouter l'accord** pour qu'une tonalité de test soit émise pour le son dont la hauteur est modifiée.

## Référence

### Note fondamentale

Permet de définir la note de base.

#### À NOTER

La note de base indiquée n'a rien à voir avec la hauteur du signal audio d'origine, elle offre simplement une représentation des intervalles de transposition.

---

### Multiples notes

Activez cette option si vous souhaitez définir plusieurs touches de transposition et créer des harmonies à plusieurs voix. Si les intervalles que vous ajoutez constituent un accord « standard », il est affiché à droite.

- Pour inclure le son d'origine non transposé, cliquez sur la touche de base sur le clavier de sorte qu'elle prenne la couleur bleue.

#### À NOTER

En mode **Multiples notes**, la fonction **Audition** n'est pas disponible.

---

## Réglages d'algorithme

### Correction temporelle

Activez cette option pour modifier la hauteur sans que la durée du signal audio change. Quand elle est désactivée, la section du signal audio est raccourcie quand vous augmentez la hauteur.

### Préréglage MPEX 4

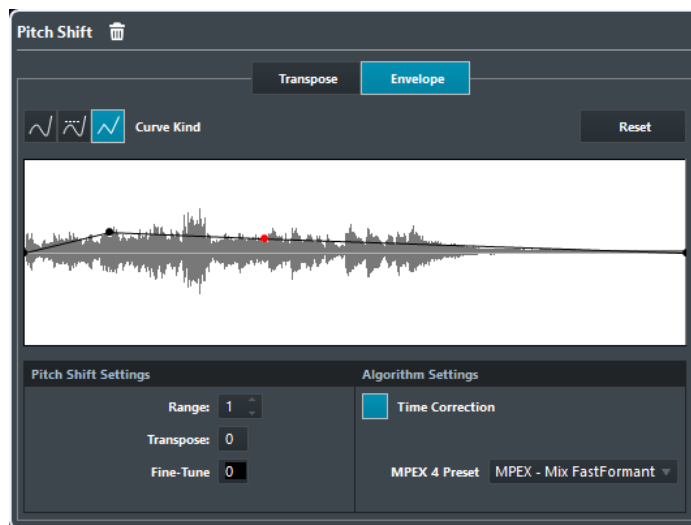
Permet de sélectionner un algorithme MPEX 4.

### LIENS ASSOCIÉS

[Algorithmes de modification de la durée et de correction de hauteur](#) à la page 522

## Correction de la hauteur basée sur l'enveloppe

Dans l'onglet **Enveloppe**, vous pouvez définir la courbe d'enveloppe sur laquelle sera basée la correction de la hauteur.



### Boutons de Type de courbe

Déterminent si l'enveloppe correspondante utilisera une **Interpolation Spline**, une **Interpolation "Spline" atténuée** ou une **Interpolation linéaire**.

### Graphique de l'enveloppe

Cette fonction permet de faire apparaître la forme de la courbe d'enveloppe par dessus la représentation de la forme d'onde du signal audio sélectionné en vue du traitement. Sur cette courbe d'enveloppe, les points situés au-dessus de la ligne centrale correspondent à une correction de hauteur positive (vers le haut), tandis que les points situés sous la ligne centrale correspondent à une correction de hauteur négative (vers le bas). Au départ, la courbe d'enveloppe est horizontale et centrée, ce qui correspond à une correction de hauteur nulle.

- Pour ajouter un point sur la courbe, cliquez sur celle-ci.
- Pour déplacer un point, cliquez dessus et faites-le glisser.
- Pour supprimer un point, cliquez dessus et faites-le glisser en dehors du graphique.
- Pour supprimer tous les points de la courbe, cliquez sur **Réinitialiser** au-dessus du graphique de l'enveloppe.

### Paramètres de la correction de hauteur

#### Intervalle

Permet de définir la plage de hauteur verticale de l'enveloppe. Quand vous déplacez un point de la courbe vers le haut du graphique, la hauteur est modifiée en conséquence.

#### Transposer

Permet de définir l'ampleur de la modification de la hauteur en demi-tons.

#### Réglage fin

Permet de définir l'ampleur de la modification de la hauteur en centièmes.

## Réglages d'algorithme

### Correction temporelle

Activez cette option pour modifier la hauteur sans que la durée du signal audio change. Si elle est désactivée, augmenter la hauteur raccourcit la durée de l'audio et vice versa, exactement comme lorsqu'on change la vitesse de défilement sur un enregistreur.

### Préréglage MPEX 4

Permet de sélectionner un algorithme MPEX 4.

LIENS ASSOCIÉS

[MPEX](#) à la page 523

## Supprimer la composante continue

La fonction **Supprimer la composante continue** permet de supprimer toute composante continue dans la sélection audio.

Si votre signal audio contient une proportion de courant continu trop importante, il se peut que vous remarquiez une asymétrie du signal par rapport à l'axe zéro horizontal. C'est ce qu'on appelle le décalage en continu.

- Pour déterminer si votre signal audio contient des décalages en continu, sélectionnez-le, puis sélectionnez **Audio > Statistiques**.

### IMPORTANT

Le décalage en continu est normalement présent tout au long de l'enregistrement. Il est donc recommandé de toujours appliquer la fonction **Supprimer la composante continue** à l'ensemble des clips audio.

Ce traitement audio n'offre pas de paramètres réglables.

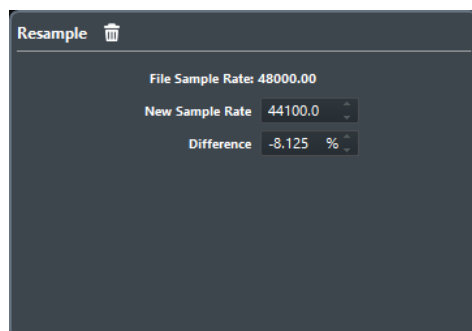
LIENS ASSOCIÉS

[Statistiques](#) à la page 531

## Rééchantillonnage

La fonction **Rééchantillonnage** vous permet de modifier la longueur, le tempo et la hauteur d'un événement.

Si vous rééchantillonnez à une fréquence supérieure, l'événement sera allongé, la lecture audio sera ralentie et la hauteur du signal sera inférieure. Si vous rééchantillonnez à une fréquence inférieure, l'événement sera raccourci, la lecture audio sera accélérée et la hauteur du signal sera supérieure.



#### **Fréq. d'échantillon. fichier**

Indique la fréquence d'échantillonnage d'origine de l'événement.

#### **Nouvelle fréquence d'échantillonnage**

Permet de rééchantillonner l'événement en définissant la fréquence d'échantillonnage souhaitée.

#### **Différence**

Permet de rééchantillonner l'événement en définissant la différence entre la fréquence d'échantillonnage d'origine et la nouvelle.

## **Inversion**

La fonction **Inversion** permet d'inverser la sélection audio de sorte qu'elle soit lue à l'envers. Ce traitement audio n'offre pas de paramètres réglables.

## **Silence**

La fonction **Silence** permet de remplacer la sélection par du silence. Ce traitement audio n'offre pas de paramètres réglables.

## **Permutation stéréo**

La fonction **Permutation stéréo** permet de manipuler les canaux gauche et droit des signaux audio stéréo sélectionnés.

Voici les options proposées dans le menu local **Mode** :

#### **Inversion gauche-droite**

Permute les canaux gauche et droit.

#### **Gauche vers stéréo**

Copie le canal gauche sur le canal droit.

#### **Droite vers stéréo**

Copie le canal droit sur le canal gauche.

#### **Fusion**

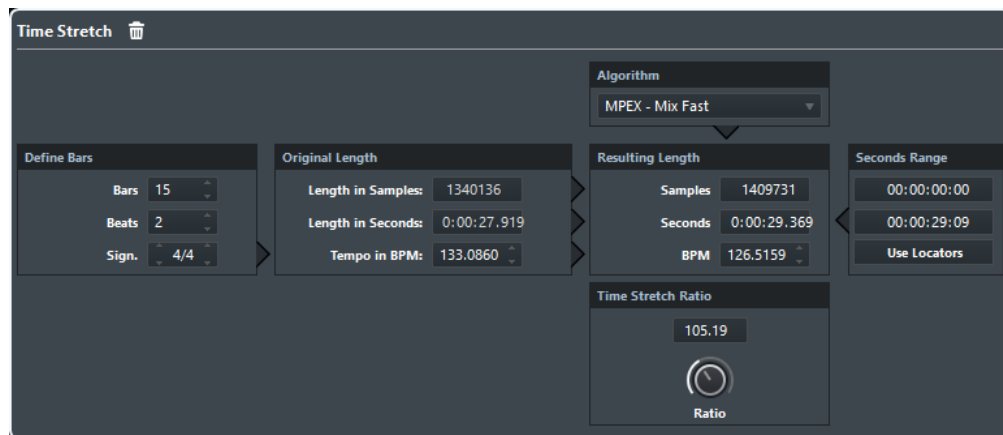
Mélange les deux canaux de chaque côté, ce qui donne un signal mono.

#### **Soustraire**

Soustrait l'information du canal gauche du canal droit. Cette fonction est idéale pour le karaoké car elle permet d'éliminer un son centré en mono d'un signal stéréo.

## Modification de la durée

La fonction **Modification de la durée** permet de modifier la durée et le tempo du signal audio sélectionné, sans en changer la hauteur.



### Régler mesures

Cette section permet de définir la durée du signal audio sélectionné et la mesure.

#### Mesures

Permet de définir la durée en mesures du signal audio sélectionné.

#### Temps

Permet de définir la durée du signal audio sélectionné en temps.

#### Signature

Permet de définir la mesure.

### Durée originale

Cette section contient des informations et des paramètres relatifs aux données audio qui ont été sélectionnées pour le traitement.

#### Durée en échantillons

Durée du signal audio sélectionné exprimée en échantillons.

#### Durée en secondes

Durée du signal audio sélectionné exprimée en secondes.

#### Tempo en BPM

Permet de saisir le tempo propre au signal audio en temps par minute. Cette option vous permet d'aligner le tempo du signal audio sur un autre tempo sans avoir à calculer le pourcentage de modification de la durée nécessaire.

### Durée résultante

Ces valeurs changent automatiquement quand vous réglez le **Facteur de modification de la durée** pour modifier la durée du signal audio de manière à ce qu'il corresponde à un intervalle temporel ou à un tempo particulier.

#### Échantillons

Durée résultante en échantillons.

#### Secondes

Durée résultante en secondes.

### **BPM**

Tempo résultant en temps par minute. Pour qu'une valeur s'affiche, la **Durée originale** doit être définie.

### **Intervalle (Secondes)**

Ces paramètres vous permettent de définir l'intervalle sur lequel la durée sera modifiée.

#### **Début de l'intervalle**

Permet de définir la position de départ de l'intervalle.

#### **Fin de l'intervalle**

Permet de définir la position de fin de l'intervalle.

#### **Utiliser délimiteurs**

Permet d'aligner l'**Intervalle** sur les positions des délimiteurs gauche et droit, respectivement.

### **Algorithme**

Permet de sélectionner un algorithme de modification de la durée.

### **Facteur de modification de la durée**

Permet de définir le pourcentage de modification de la durée par rapport à la durée d'origine. Si vous utilisez les paramètres de la section **Durée résultante** pour saisir la quantité de réduction temporelle, cette valeur est automatiquement modifiée.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Algorithmes de modification de la durée et de correction de hauteur](#) à la page 522

## **Appliquer des traitements hors ligne direct à l'aide de raccourcis clavier**

Vous pouvez appliquer des traitements hors ligne en utilisant des raccourcis clavier.

Quand vous ajoutez des plug-ins d'effets ou des traitements audio à l'aide des raccourcis clavier :

- Quand vous ajoutez directement des plug-ins ou des traitements audio, leurs paramètres sont utilisés tels qu'ils sont configurés.
- Quand vous ajoutez des plug-ins ou des traitements audio à partir de favoris ou de lots, ce sont les paramètres des favoris ou des lots qui sont utilisés.
- La fenêtre **Traitement hors ligne direct** s'ouvre, à condition que le traitement sélectionné comporte des paramètres réglables et que la fenêtre ne soit pas en arrière-plan ou réduite.

#### À NOTER

Quand elle est en arrière-plan ou réduite, la fenêtre **Traitement hors ligne direct** n'est active que si la fonction **Auto-appliquer** a été activée.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Raccourcis clavier du traitement hors ligne direct](#) à la page 520

[Favoris](#) à la page 505

[Traitement par lots](#) à la page 506

## Raccourcis clavier du traitement hors ligne direct

Quand la section correspondante est active dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, voici les raccourcis clavier qui s'appliquent par défaut :

Option	Raccourci clavier
Ouvrir/Fermer la fenêtre <b>Traitement hors ligne direct</b>	<b>F7</b>
Sélectionner la fenêtre <b>Traitement hors ligne direct</b> en fenêtre active	<b>Tabulation</b>
Parcourir la liste de traitements	<b>Flèche montante/Flèche descendante</b>
Activer/Désactiver l'Audition (l'option <b>[Espace] déclenche la pré-écoute locale</b> doit être activée dans la boîte de dialogue <b>Préférences</b> )	<b>Espace</b>
Appliquer le traitement dans le panneau de traitement (uniquement disponible quand la fonction <b>Auto-appliquer</b> est désactivée)	<b>Entrée pav. num.</b>
Ignorer le traitement dans le panneau de traitement (uniquement disponible quand la fonction <b>Auto-appliquer</b> est désactivée)	<b>Supprimer</b>
Supprimer l'option sélectionnée dans la liste de traitements	<b>Supprimer</b>
Sélectionner toutes les options dans la liste de traitements	<b>Ctrl/Cmd-A</b>
Couper les options sélectionnées dans la liste de traitements	<b>Ctrl/Cmd-X</b>
Copier les options sélectionnées dans la liste de traitements	<b>Ctrl/Cmd-C</b>
Coller les options dans la liste de traitements	<b>Ctrl/Cmd-V</b>
Annuler	<b>Ctrl/Cmd-Z</b>

Pour assigner des raccourcis clavier à d'autres opérations de **Traitement hors ligne direct** et pour ajouter directement des plug-ins d'effets, des traitements audio, des favoris ou des lots, servez-vous de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Traitement hors ligne direct](#) à la page 500

[Transport](#) à la page 1296

[Désactiver la fonction Auto-appliquer](#) à la page 504

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

[Favoris](#) à la page 505



[Traitement par lots](#) à la page 506

# Algorithmes de modification de la durée et de correction de hauteur

Dans Nuendo, les algorithmes de modification de la durée et de correction de la hauteur sont utilisés pour les traitements en différé, dans l'**Éditeur d'échantillons**, ou pour la fonction **Geler traitement temps réel**. Selon la fonction, les préréglages d'algorithmes **élastique**, **MPEX** ou **Standard** sont disponibles.

LIENS ASSOCIÉS

[Modification de la durée](#) à la page 518

[Correction de hauteur](#) à la page 513

[Éditeur d'échantillons](#) à la page 538

[Mise à plat du traitement en temps réel](#) à la page 578

[élastique](#) à la page 522

[MPEX](#) à la page 523

[Standard](#) à la page 523

[Limitations](#) à la page 524

## élastique

L'algorithme **élastique** convient aussi bien pour les signaux polyphoniques que monophoniques.

Voici les modes disponibles :

### **élastique Pro**

Pour une qualité audio optimale sans préservation des formants.

### **élastique Pro Formant**

Pour une qualité audio optimale, mais avec préservation des formants.

### **élastique efficient**

Demande moins de puissance de traitement, mais offre une qualité audio inférieure que les modes **Pro**.

Ces modes offrent les variantes suivantes :

### **Time**

Privilégie la précision temporelle aux dépends de la hauteur.

### **Hauteur de note**

Privilégie la précision de la hauteur aux dépends de la précision temporelle.

### **Bande**

La hauteur est liée à la durée, comme quand une bande est lue à différentes vitesses. Quand vous allongez la durée d'un signal audio, sa hauteur diminue automatiquement. Cette variante n'a aucun effet quand elle est utilisée en même temps que la transposition d'événements ou la piste de Transposition.

## MPEX

**MPEX** est un autre algorithme de haute qualité.

Vous avez le choix entre les réglages de qualité suivants :

### **MPEX – Preview Quality**

Recommandé pour la pré-écoute.

### **MPEX – Mix Fast**

Mode très rapide idéal pour la pré-écoute. Donne les meilleurs résultats sur des signaux musicaux mono ou stéréo composites.

### **MPEX – Solo Fast**

Pour les instruments en solo (signaux monophoniques) et la voix.

### **MPEX – Solo Musical**

Mode offrant une qualité supérieure pour les instruments en solo (signaux monophoniques) et la voix.

### **MPEX – Poly Fast**

Fonctionne pour les signaux monophoniques et polyphoniques. C'est le réglage le plus rapide à tout de même donner de très bons résultats. Utilisez-le pour les boucles de batterie, les mixages et les accords.

### **MPEX – Poly Musical**

Fonctionne pour les signaux monophoniques et polyphoniques. Réglage de qualité **MPEX** recommandé. Vous pouvez l'utiliser pour les boucles de batterie, les mixages ou les accords.

### **MPEX – Poly Complex**

Recommandé pour les signaux complexes et les facteurs de modification de la durée supérieurs à 1.3. Ce réglage de haute qualité demande beaucoup de puissance CPU.

### À NOTER

Quand vous appliquez la **Correction de hauteur** en différé, vous avez le choix entre un paramètre normal et un paramètre qui préserve les formants, ce pour chaque paramètre de qualité.

---

## Standard

L'algorithme **Standard** a été optimisé pour permettre un traitement en temps réel ne demandant qu'un minimum de puissance de processeur.

Voici les préréglages disponibles :

### **Standard – Drums**

Recommandé pour les sons percussifs. Ce mode ne modifie pas les caractéristiques temporelles des signaux audio. Si vous l'utilisez sur certains instruments de percussion jouant des notes, vous risquez de constater des effets sonores indésirables. Le cas échéant, essayez plutôt le mode **Mix**.

### **Standard – Plucked**

Recommandé pour les signaux audio comportant des transitoires et possédant un spectre sonore relativement stable, comme les instruments à cordes pincées.

#### **Standard – Pads**

Recommandé pour les signaux audio modulés en hauteur avec une rythmique lente et un spectre sonore stable. Les effets indésirables seront limités, mais le signal perdra en précision rythmique.

#### **Standard – Vocals**

Recommandé pour les signaux lents qui comportent des transitoires et dont les caractéristiques tonales sont importantes, comme les voix.

#### **Standard – Mix**

Recommandé pour les signaux audio modulés en hauteur dont le caractère sonore est moins homogène. Ce mode préserve la rythmique et limite les effets indésirables.

#### **Standard – Custom**

Permet de définir manuellement les paramètres de modification de la durée.

#### **Standard – Solo**

Recommandé pour les signaux monophoniques, comme les instruments à vent/bois/cuivre ou les voix en solo, les synthés monophoniques ou les instruments à cordes ne jouant pas d'harmonies. Ce mode préserve le timbre du signal audio.

### **Réglages Warp utilisateur**

Quand vous sélectionnez le mode **Standard – Custom**, la boîte de dialogue qui apparaît vous permet de régler manuellement les paramètres qui déterminent la qualité sonore de la modification de durée :

#### **Granulation**

Permet de déterminer la taille des grains qui constituent le signal audio scindé par l'algorithme de modification de la durée standard. Les valeurs de granulation faibles donnent de bons résultats sur les données qui comportent de nombreuses transitoires.

#### **Chevauchement**

Pourcentage des grains qui se superposent aux autres grains. Utiliser des valeurs élevées pour l'audio ayant un caractère sonore stable.

#### **Variance**

Pourcentage de la durée totale des grains qui définit une variation de positionnement afin que la surface de chevauchement sonne de manière régulière. Avec une variance de 0, vous obtenez un son qui ressemble au time-stretch des premiers échantillonneurs, alors que des valeurs plus élevées ont davantage d'incidences au niveau de la rythmique mais engendrent moins d'effets indésirables.

## **Limitations**

La modification de la durée et la correction de hauteur peuvent dégrader la qualité audio des données traitées et engendrer des effets indésirables. Le résultat obtenu dépend de la qualité du signal d'origine, des opérations de modification de la durée ou de la hauteur appliquées et du pré-réglage de l'algorithme audio sélectionné.

En règle générale, les modifications légères de la hauteur ou de la durée engendrent moins de dégradation. Cependant, il y a d'autres facteurs à prendre en compte pour l'utilisation des algorithmes de modification de la durée ou de correction de la hauteur.

#### À NOTER

À de rares occasions, il peut arriver que les événements audio modifiés soient entrecoupés aux points d'édition. Le cas échéant, vous pouvez essayer de déplacer le point d'édition ou de convertir l'événement audio en fichier avant de procéder à l'édition.

---

#### **Lecture inversée et scrub**

La plupart des algorithmes utilisés pour la modification de la durée et la correction de la hauteur ne permettent que la lecture dans le sens normal. La lecture inversée et la lecture scrub des événements audio modifiés risquent d'engendrer des parasites récurrents lors de la lecture.

#### **Facteurs de hauteur et d'étirement**

Certains algorithmes limitent le degré de modification de la durée ou de correction de hauteur à un certain maximum. Avec la version élastique, il n'y a aucune limite.

# Fonctions audio

Nuendo intègre des fonctions spécialement prévues pour l'analyse des signaux audio du projet.

LIENS ASSOCIÉS

[Détecter les silences](#) à la page 526

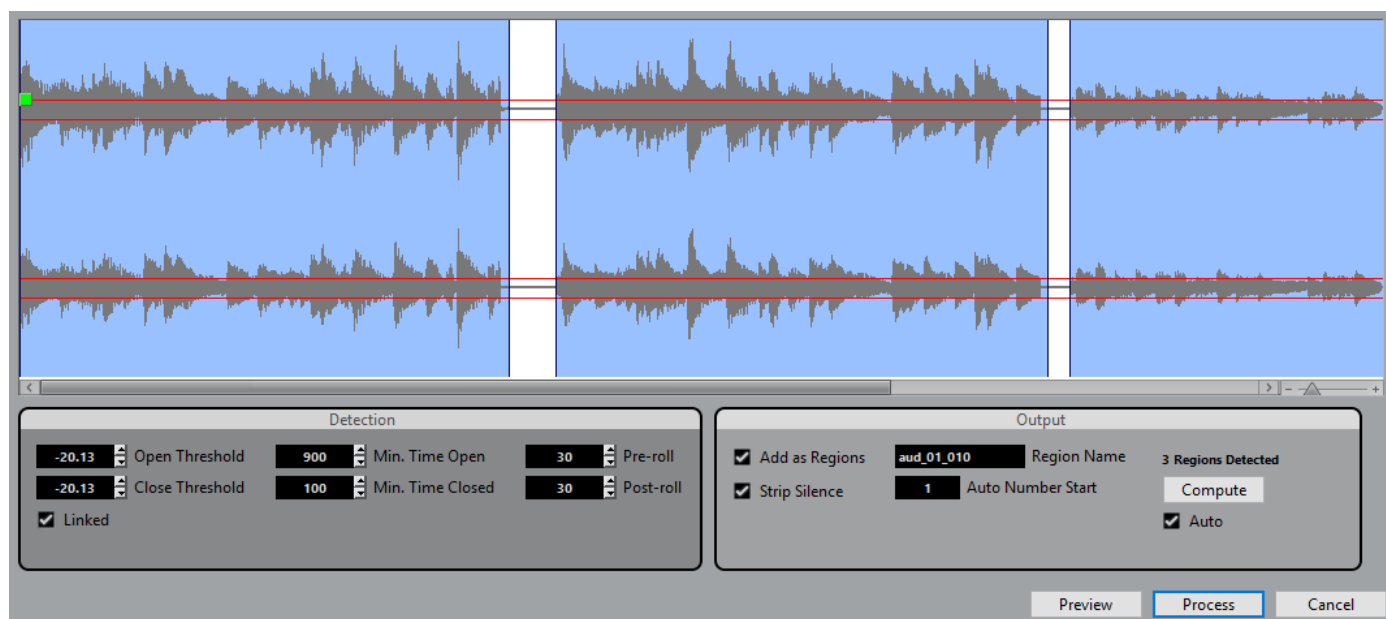
[Analyse de spectre](#) à la page 529

[Statistiques](#) à la page 531

## Détecter les silences

La fonction **Détecter les silences** vous permet de détecter les parties silencieuses que contiennent les événements.

Vous pouvez scinder des événements et supprimer les parties silencieuses du projet ou créer des régions qui correspondent aux parties non silencieuses.



- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Détecter les silences**, sélectionnez un ou plusieurs événements audio ou un intervalle dans la fenêtre **Projet** ou dans l'**Éditeur de conteneurs audio**, puis sélectionnez **Audio > Avancé > Détecter les silences**.

### À NOTER

En sélectionnant plusieurs événements, vous pouvez traiter ces événements successivement selon des paramètres différents ou appliquer les mêmes paramètres à tous les événements sélectionnés à la fois.

Voici les options disponibles :

### Graphique de la forme d'onde

Permet de faire des zooms avant et arrière sur la forme d'onde en utilisant le curseur de zoom situé sur la droite ou en cliquant dans la forme d'onde et en déplaçant la souris vers le haut ou vers le bas.

Vous pouvez faire défiler la forme d'onde en utilisant la barre de défilement ou la molette de la souris.

Vous pouvez définir les valeurs du **Seuil d'ouverture** et du **Seuil de fermeture** en déplaçant les carrés situés au début et à la fin du fichier audio.

### Seuil d'ouverture

Dès que le niveau audio dépasse cette valeur, la fonction s'active, c'est-à-dire que le son passe. Les données audio dont le niveau est inférieur à ce seuil défini sont considérées comme du silence.

### Seuil de fermeture

Quand le niveau du signal audio descend sous cette valeur, la fonction se désactive, c'est-à-dire que les sons inférieurs à ce niveau sont considérés comme du silence. Cette valeur ne peut être supérieure à celle du **Seuil d'ouverture**.

### Liés

Activez cette option si vous souhaitez que le **Seuil d'ouverture** et le **Seuil de fermeture** utilisent la même valeur.

### Temps min. ouvert

Permet de déterminer la durée minimale pendant laquelle la fonction reste active après dépassement de la valeur de **Seuil d'ouverture**.

#### À NOTER

Si le signal audio contient des sons courts répétitifs et que la fonction crée trop de brèves sections ouvertes, essayez d'augmenter cette valeur.

### Temps min. fermé

Permet de déterminer la durée minimale pendant laquelle la fonction reste désactivée une fois que le niveau audio est passé sous la valeur de **Seuil de fermeture**. Définissez une valeur faible afin de faire en sorte de ne pas supprimer de sons.

### Pre-roll

Permet de faire en sorte que la fonction s'active légèrement avant que le niveau audio dépasse la valeur de **Seuil d'ouverture**. Ceci évite que l'attaque des sons soit supprimée.

### Post-roll

Permet de faire en sorte que la fonction se désactive légèrement après que le niveau audio soit passé sous la valeur de **Seuil de fermeture**. Ceci évite que la résonance naturelle des sons soit supprimée.

### Ajouter en régions

Permet de créer des régions à partir des sections non silencieuses et de leur attribuer un nom dans le champ **Nom région**. Chaque nom de région est suivi d'un nombre qui commence à partir de la valeur définie dans le champ **Début de la numérotation auto**.

### Supprimer les silences

Permet de découper l'événement au début et à la fin de chaque section non silencieuse et de supprimer les sections silencieuses intermédiaires.

### Traiter tous les événements sélectionnés

Permet d'appliquer les mêmes paramètres à tous les événements sélectionnés. Cette option est uniquement disponible quand plus d'un événement est sélectionné.

### Calculer

Permet d'analyser l'événement audio et de redéfinir l'affichage de la forme d'onde en indiquant quelles sections sont considérées comme étant silencieuses. Le nombre de régions détectées est indiqué au-dessus du bouton **Calculer**.

### Auto

Activez cette option pour analyser l'événement audio et actualiser automatiquement l'affichage chaque fois que vous modifiez les paramètres.

#### À NOTER

Si vous travaillez sur des fichiers très longs, pensez à désactiver l'option **Auto** car elle risque de ralentir le traitement.

---

## Supprimer les sections silencieuses

La boîte de dialogue **Détecter les silences** vous permet de détecter et de supprimer les sections silencieuses de votre signal audio.

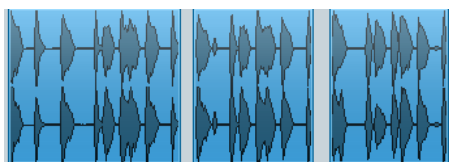
---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements audio contenant des sections silencieuses dans la fenêtre **Projet**.
  2. Sélectionnez **Audio > Avancé > Détecter les silences**.
  3. Dans la boîte de dialogue **Détecter les silences**, configurez les paramètres à votre convenance.
  4. Cliquez sur **Calculer** pour analyser le signal audio.  
Le signal audio est alors analysé et l'affichage de la forme d'onde est redéfini de manière à faire apparaître les sections considérées comme silencieuses d'après les paramètres que vous avez configurés. Le nombre de régions détectées est indiqué.
  5. Facultatif : Cliquez sur **Pré-écoute** pour écouter le résultat.  
L'événement est lu et les sections sont réduites au silence conformément aux paramètres configurés.
  6. Facultatif : Dans la section **Détection**, reconfigurez les paramètres jusqu'à obtenir un résultat satisfaisant.
  7. Facultatif : Dans la section **Sortie**, activez l'option **Ajouter en régions**.
  8. Dans la section **Sortie**, activez l'option **Supprimer les silences**.
  9. Cliquez sur **Traitement**.
- 

### RÉSULTAT

L'événement est scindé et les sections silencieuses sont supprimées.



### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Si vous avez sélectionné plus d'un événement sans avoir activé l'option **Traiter tous les événements sélectionnés**, la boîte de dialogue **Détecter les silences** se rouvre après le



traitement et vous pouvez alors y configurer les paramètres de façon différente pour le prochain événement.

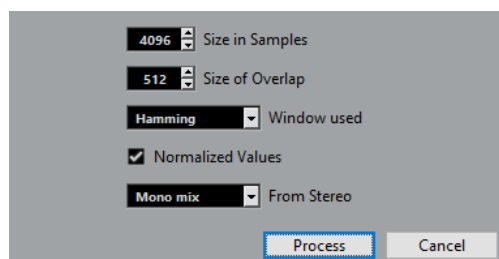
## Analyse de spectre

La fonction d'**Analyse de spectre** analyse le signal audio sélectionné, puis calcule le spectre moyen qu'elle affiche sous forme de graphique bidimensionnel dont l'abscisse correspond à la plage de fréquences et l'ordonnée au niveau de distribution.

- Pour ouvrir l'**Analyse de spectre**, sélectionnez **Audio > Analyse de spectre**.

### Paramètres de l'Analyse de spectre

La fonction d'**Analyse de spectre** offre les paramètres suivants :



#### Taille en échantillons

Permet de définir la taille des blocs d'analyse du signal audio. Plus cette valeur est élevée, plus la résolution fréquentielle du spectre calculé est élevée.

#### Taille du recouvrement

Permet de configurer le recouvrement entre les blocs d'analyse.

#### Fenêtre utilisée

Permet de sélectionner le type de fenêtre à utiliser pour la transformation de Fourier rapide, c'est-à-dire la méthode mathématique utilisée pour calculer le spectre.

#### Valeurs normalisées

Activez cette option pour répartir les valeurs de niveaux obtenues de sorte que le niveau de plus élevé corresponde à la valeur 1. Ce niveau correspond à 0 dB.

#### De la stéréo

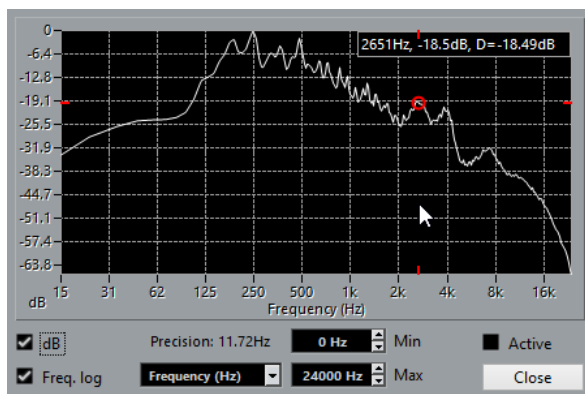
Permet de choisir les canaux à analyser.

#### Calculer

Permet de lancer l'analyse du spectre et d'afficher sa représentation graphique.

## Graphique du spectre

Le **Graphique du spectre** offre les paramètres suivants :



### Graphique des fréquences

Permet de comparer les niveaux des fréquences. Survolez l'une des fréquences avec le pointeur, faites un clic droit et survolez la seconde fréquence avec le pointeur. La différence de niveaux entre les positions est indiquée dans le coin supérieur droit, à droite de la lettre **D**.

#### À NOTER

Pour les signaux audio stéréo, les valeurs indiquées dans le coin supérieur droit correspondent au canal gauche. Pour afficher les valeurs du canal droit, maintenez enfoncée la touche **Maj**.

#### dB

Activez cette option pour afficher les valeurs en dB sur l'axe vertical. Désactivez-la pour afficher des valeurs comprises entre 0 et 1.

#### Fréq. log

Activez cette option pour afficher les fréquences sur l'axe horizontal selon une échelle logarithmique. Désactivez-la pour afficher un axe de fréquence linéaire.

#### Précision

Ce nombre indique la résolution fréquentielle de la représentation. Cette valeur est déterminée d'après le paramètre **Taille en échantillons** de la fonction d'analyse de spectre.

#### Fréquence (Hz)/Note (C)

Permet de choisir si les fréquences doivent être affichées en Hertz ou sous forme de noms de notes.

#### Min.

Permet de définir la plus basse fréquence à afficher sur le graphique.

#### Max.

Permet de définir la plus haute fréquence à afficher sur le graphique.

#### Actif

Activer cette option pour ouvrir la boîte de dialogue **Analyse de spectre** suivante dans la même fenêtre. Désactivez-la pour afficher la boîte de dialogue suivante dans une fenêtre distincte.

## Analyser le spectre audio

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un événement audio, un clip ou un intervalle.

2. Sélectionnez **Audio > Analyse de spectre**.
3. Configurez les paramètres ou utilisez les valeurs par défaut.  
Les valeurs par défaut donnent de bons résultats dans la plupart des cas.
4. Cliquez sur **Traitement**.

#### RÉSULTAT

Le spectre est alors calculé puis affiché sous forme de représentation graphique.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Configurez les paramètres du graphique du spectre et survolez-le avec le pointeur de la souris pour afficher dans le coin supérieur droit la fréquence/note et le niveau qui correspondent à la position du pointeur.

## Statistiques

La fonction **Statistiques** permet d'analyser les événements audio, les clips ou les intervalles sélectionnés.

Channel	Left	Right
Min. Sample Value	-0.30 dB	-0.30 dB
Max. Sample Value	-0.52 dB	-0.30 dB
Peak Amplitude	-0.30 dB	-0.30 dB
True Peak	0.30 dB	0.08 dB
DC Offset	0.38 %	0.34 %
	-74.84 dB	-73.03 dB
Bit Depth	24 bit	24 bit
Estimated Pitch	286.7Hz/D3	470.1Hz/A#3
Sample Rate	44.100 kHz	
Average RMS (AES-17)	-28.25 dB	-25.92 dB
Max. RMS	-9.00 dB	-8.20 dB
Max. RMS All Channels	-8.20 dB	
<b>EBU R 128</b>		
Max. Momentary Loudness	-8.56 LUFS	
Max. Short-Term Loudness	-16.51 LUFS	
Integrated Loudness	<b>-14.75 LUFS</b>	
Loudness Range	14.80 LU	
Max. True Peak Level	<b>0.30 dBTP</b>	
Copy to Clipboard		
Close		

La fenêtre **Statistiques** indique les informations suivantes :

#### Voie

Indique le nom de la voie analysée.

#### Valeur d'échantillon min.

Indique la valeur d'échantillon la plus faible en dB.

#### Valeur d'échantillon max.

Indique la valeur d'échantillon la plus élevée en dB.

#### Amplitude de crête

Indique l'amplitude la plus importante en dB.

#### True Peak

Indique le niveau maximum absolu de la forme d'onde du signal audio dans le domaine du temps continu.

**Composante continue**

Indique le niveau de décalage en continu en pourcentage et en dB.

**Résolution en bits**

Indique la résolution en bits actuelle calculée.

**Hauteur de note estimée**

Indique la hauteur estimée.

**Fréquence d'échantillonnage**

Indique la fréquence d'échantillonnage.

**Valeur RMS moyenne (AES-17)**

Indique la Loudness moyenne conformément à la norme AES-17.

**RMS max.**

Indique la valeur RMS maximale.

**RMS max. toutes voies**

Indique la valeur RMS la plus élevée sur toutes les voies.

**Loudness momentanée max.**

Indique la valeur maximale de toutes les valeurs de Loudness momentanées sur une fenêtre temporelle de 400 ms. La mesure n'est pas neutralisée.

**Loudness à court terme max.**

Indique la valeur maximale de toutes les valeurs de Loudness à court terme sur une fenêtre temporelle de 3 s. La mesure n'est pas neutralisée.

**Loudness intégrée**

Indique la Loudness moyenne sur tout le titre en LUFS (unité de Loudness référencée sur la pleine échelle) conformément à la norme EBU R-128 qui recommande de normaliser les signaux audio à -23 LUFS ( $\pm 1$  LU).

**Plage Loudness**

Indique la plage dynamique sur tout le titre en LU (Loudness Units). Cette valeur vous indique s'il est nécessaire de procéder à un traitement dynamique.

**Niveau crête vraie max.**

Indique la valeur maximale de la forme d'onde du signal audio dans le domaine du temps continu.

LIENS ASSOCIÉS

[Supprimer la composante continue](#) à la page 516

# Game Audio Connect

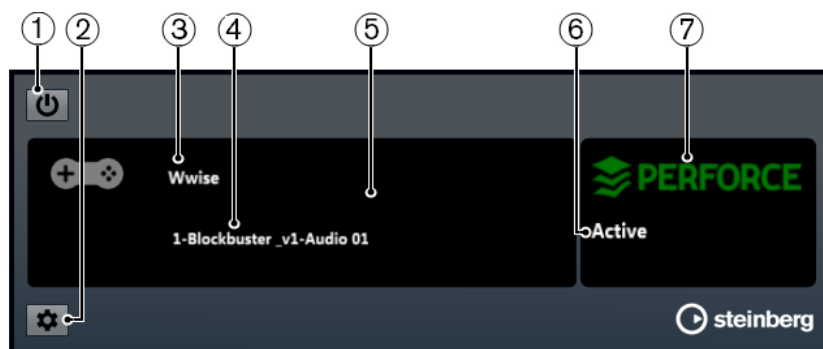
Game Audio Connect facilite le transfert des éléments audio vers les moteurs audio de jeu ou des intergiciels tels que Audiokinetic Wwise. Les concepteurs de sons peuvent ainsi créer et modifier des éléments audio dans Nuendo pour ensuite les transférer directement vers un moteur audio de jeu.

Un moteur audio compatible avec Game Audio Connect peut localiser vos éléments audio, qu'ils se trouvent sur un disque dur local, sur un réseau ou dans un système de contrôle de versions. À partir de votre moteur audio de jeu, vous pouvez sélectionner un élément audio et faire en sorte que Nuendo ouvre le projet qui le contient.

## Fenêtre Game Audio Connect

La fenêtre **Game Audio Connect** joue le rôle d'interface entre le moteur audio de jeu et Nuendo. Elle indique quel moteur audio de jeu est connecté et quel élément audio est sélectionné. La fenêtre **Game Audio Connect** est également une zone de dépôt qui permet de procéder au rendu et à l'exportation d'éléments par glisser-déplacer.

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Game Audio Connect**, sélectionnez **Projet > Game Audio Connect**.



- 1 Activer Game Audio Connect**  
Permet d'activer Game Audio Connect.
- 2 Ouvrir Paramètres de Game Audio Connect**  
Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres de Game Audio Connect**.
- 3 Moteur audio de jeu**  
Indique quel moteur audio de jeu est connecté.
- 4 Élément audio**  
Indique quel élément audio est sélectionné dans le moteur audio de jeu.
- 5 Zone de dépôt**  
Faites glisser des éléments audio dans cette zone pour les exporter vers le moteur audio de jeu.
- 6 État de la connexion**

Indique l'état de la connexion du système de contrôle des versions.

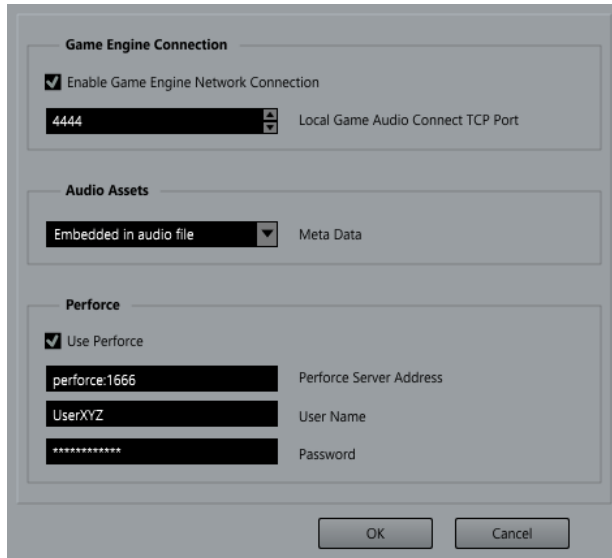
## 7 Système de contrôle des versions

Indique quel système de contrôle des versions est connecté.

# Boîte de dialogue Paramètres de Game Audio Connect

La boîte de dialogue **Paramètres de Game Audio Connect** vous permet de connecter votre moteur audio de jeu à Nuendo.

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres de Game Audio Connect**, sélectionnez **Projet > Game Audio Connect** et cliquez sur le bouton **Réglages**.



Les réglages suivants sont disponibles :

### Activer la connexion réseau avec le moteur de jeu

Permet d'établir la connexion entre votre moteur audio de jeu et Nuendo.

### Port TCP local de Game Audio Connect

Permet de définir le port auquel se connecte le moteur audio de jeu.

### Métadonnées

Permet de définir le type de stockage de métadonnées. Les métadonnées sont utilisées pour localiser les éléments audio dans les projets Nuendo. Par défaut, les métadonnées sont intégrées au fichier audio du rendu.

Quand les métadonnées sont enregistrées dans un fichier séparé, ce fichier porte l'extension `.amd`.

### Utiliser Perforce

Permet d'activer la fonction **Perforce**.

### Adresse du serveur Perforce

Permet de définir l'adresse du serveur **Perforce**.

### Nom d'utilisateur

Permet de saisir votre nom d'utilisateur de **Perforce**.

### Mot de passe

Permet de saisir votre mot de passe **Perforce**.

## Configuration de Game Audio Connect pour la communication en réseau

Si Nuendo et votre moteur audio de jeu s'exécutent sur des ordinateurs différents, vous pouvez utiliser les fonctions de **Connexion du moteur de jeu** pour établir la connexion réseau. Le cas échéant, Nuendo joue le rôle d'hôte.

### CONDITION PRÉALABLE

Dans votre moteur audio de jeu, l'adresse réseau est configurée sur l'adresse IP de l'ordinateur qui exécute Nuendo.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans Nuendo, ouvrez la boîte de dialogue **Paramètres de Game Audio Connect**.
  2. Dans la section **Connexion du moteur de jeu**, activez l'option **Activer la connexion réseau avec le moteur de jeu**.
  3. Définissez le **Port TCP local de Game Audio Connect**.  
Il se peut que le port par défaut soit déjà utilisé par un autre logiciel de votre système. Dans ce cas, définissez un autre port pour établir la connexion réseau.
- 

### RÉSULTAT

Nuendo et votre moteur audio de jeu sont connectés.

### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Paramètres de Game Audio Connect](#) à la page 534

## Intégration de Perforce

**Game Audio Connect** intègre **Perforce**, ce qui permet un contrôle des différentes versions des projets Nuendo.

### Paramètres Perforce

Les paramètres **Perforce** de la boîte de dialogue **Paramètres de Game Audio Connect** vous permettent d'activer **Perforce**.

Les réglages suivants sont disponibles :

#### Utiliser Perforce

Permet d'activer **Perforce**.

#### Serveur

Permet de définir l'adresse du serveur **Perforce**.

#### Utilisateur

Permet de saisir votre nom d'utilisateur de **Perforce**.

#### Mot de passe

Permet de saisir votre mot de passe **Perforce**.

## Renommer des éléments audio

Vous pouvez renommer les événements audio, les conteneurs audio et les conteneurs MIDI que vous avez enregistrés dans Nuendo de manière à ce que leurs noms correspondent à ceux d'une

liste de script, par exemple. Cette fonction vous sera utile si vous créez des éléments de dialogue pour des jeux.

Pour renommer vos éléments, servez-vous de la boîte de dialogue **Renommer les événements d'après la liste** pour charger une liste de script au format .csv ou .txt. Cette liste vous permettra d'aligner les dialogues sur les événements ou conteneurs enregistrés. Vous pouvez également copier du contenu à partir d'un éditeur de texte pour le coller directement dans la boîte de dialogue **Renommer les événements d'après la liste**.

LIENS ASSOCIÉS

[Renommer des événements d'après la liste](#) à la page 218

## Exporter des éléments audio vers un moteur audio de jeu

Dans Nuendo, vous pouvez procéder au rendu des éléments audio de votre moteur audio de jeu et les exporter.

Il existe plusieurs moyens de procéder au rendu d'éléments audio et de les exporter :

- En faisant glisser les événements audio de la fenêtre **Projet** dans la zone de dépôt de la fenêtre **Game Audio Connect**.
- À l'aide de la boîte de dialogue **Exporter événements sélectionnés**.
- À l'aide de la boîte de dialogue **Exporter mixage audio**.

### À NOTER

Quand vous exportez des éléments audio pour les utiliser dans votre moteur audio de jeu, vous devez activer l'option **Insérer informations iXML**.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Game Audio Connect](#) à la page 533

[Exporter les événements sélectionnés](#) à la page 231

[Format de fichier](#) à la page 1088

## Exporter des éléments audio par glisser-déplacer

Le glisser-déplacer est le moyen le plus rapide de procéder au rendu et à l'exportation des signaux audio de Nuendo vers votre moteur audio de jeu.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un effet sonore dans votre moteur audio de jeu.
  2. Faites glisser les événements audio correspondants de la fenêtre **Projet** dans la zone de dépôt de la fenêtre **Game Audio Connect**.
- 

RÉSULTAT

L'opération de rendu est lancée pour les événements que vous avez fait glisser. Les fichiers audio du rendu sont automatiquement exportés vers le moteur audio de jeu connecté.

LIENS ASSOCIÉS

[Rendre la sélection](#) à la page 1079

[Configuration de Game Audio Connect pour la communication en réseau](#) à la page 535



## Exporter des segments de musique par glisser-déplacer

La bande musicale d'une vidéo est souvent constituée de plusieurs segments de musique qui contiennent eux-mêmes des événements audio, des conteneurs audio/MIDI ou des marqueurs placés sur plusieurs pistes. Le moteur audio de jeu permet de contrôler tout cela de façon dynamique.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez créé plusieurs événements audio, conteneurs audio/MIDI ou marqueurs au sein d'un segment de musique.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans votre moteur audio de jeu, sélectionnez l'option du segment de musique. Dans Wwise, par exemple, ouvrez l'explorateur de projet et sélectionnez l'arborescence Interactive Music Hierarchy.
  2. Sélectionnez les événements audio, les conteneurs audio/MIDI et les marqueurs de position et de cycle dont est constitué le segment de musique dans la fenêtre **Projet**.
  3. Faites glisser le segment de musique dans la zone de dépôt de la fenêtre **Game Audio Connect**.
- 

### RÉSULTAT

L'opération de rendu est lancée pour les événements que vous avez fait glisser et les paramètres configurés sont pris en compte. Les fichiers du rendu sont automatiquement transférés vers le moteur audio de jeu connecté. Le tempo et la mesure du segment de musique sont exportés.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Après l'exportation du segment de musique, une boîte de dialogue d'importation s'ouvre dans Wwise. Elle contient toutes les pistes et tous les événements du segment de musique. Le début du marqueur de cycle détermine l'intervalle avant entrée et après sortie du segment, les marqueurs de position sont interprétés comme des marqueurs de repères.

# Éditeur d'échantillons

L'**Éditeur d'échantillons** offre un aperçu de l'événement audio sélectionné. Il vous permet de visualiser les données audio et de les éditer par couper-coller, de les supprimer, de les traiter et d'en dessiner de nouvelles. Ces éditions sont non destructives et vous pouvez les annuler à tout moment.

Vous pouvez ouvrir l'**Éditeur d'échantillons** dans une autre fenêtre ou dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**. Il est ainsi possible d'accéder aux fonctions de l'**Éditeur d'échantillons** à partir d'une zone fixe de la fenêtre **Projet**.

Pour ouvrir un événement audio dans l'**Éditeur d'échantillons**, procédez de l'une des manières suivantes :

- Double-cliquez sur un événement dans la fenêtre **Projet**.
- Sélectionnez un événement dans la fenêtre **Projet** et appuyez sur **Entrée** ou sur **Ctrl/Cmd-E**.
- Sélectionnez un événement dans la fenêtre **Projet** et sélectionnez **Audio > Ouvrir l'Éditeur d'échantillons**.
- Dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**, à la catégorie **Éditeurs**, assignez un raccourci clavier à la fonction **Ouvrir l'Éditeur d'échantillons**. Sélectionnez un événement dans la fenêtre **Projet** et servez-vous du raccourci clavier.

## À NOTER

Quand vous sélectionnez **Audio > Configurer les préférences de l'éditeur**, la boîte de dialogue **Préférences** s'ouvre à la page **Éditeurs**. Au choix, configurez les paramètres de manière à ce que l'**Éditeur d'échantillons** s'ouvre dans une autre fenêtre ou dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

---

La fenêtre **Éditeur d'échantillons** :



L'Éditeur d'échantillons dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet** :



L'Éditeur d'échantillons se divise en plusieurs sections :

- 1 **Barre d'outils**  
Contient des outils qui permettent de sélectionner, de manipuler et de lire le signal audio.
- 2 **Ligne d'infos**  
Indique des informations sur le signal audio.
- 3 **Barre d'aperçu**

Montre le clip audio dans son entier et vous indique à quelle partie de celui-ci correspond le graphique de la forme d'onde.

#### 4 **Inspecteur**

Contient des outils et fonctions d'édition audio.

##### À NOTER

L'**Inspecteur de l'éditeur** dans la zone inférieure, est affiché dans la zone gauche de la fenêtre **Projet**.

---

#### 5 **Règle**

Montre l'axe temporel et le format d'affichage du projet.

#### 6 **Graphique de la forme d'onde**

Montre l'image de la forme d'onde du clip audio édité.

#### 7 **Régions**

Permet de créer et d'éditer des régions.

##### À NOTER

Pour activer/désactiver la ligne d'infos, la barre d'aperçu et les régions, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils et activez/désactivez les options correspondantes.

---

##### LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir l'éditeur dans la zone inférieure](#) à la page 69

[Ouvrir l'Inspecteur de l'éditeur](#) à la page 58

[Barre d'outils](#) à la page 540

[Ligne d'infos](#) à la page 545

[Barre d'aperçu](#) à la page 545

[Inspecteur de l'Éditeur d'échantillons](#) à la page 546

[Règle](#) à la page 548

[Affichage de forme d'onde](#) à la page 549

[Liste de régions](#) à la page 555

## Barre d'outils

La barre d'outils contient des outils qui permettent de sélectionner, d'éditer et de lire les signaux audio.

- Pour afficher ou masquer des éléments de la barre d'outils, faites un clic droit sur la barre d'outils et activez ou désactivez les éléments souhaités.

Voici les options disponibles :

### Boutons statiques

#### Éditeur en mode Solo



Permet d'écouter en solo le signal audio sélectionné pendant la lecture.

### Diviseur gauche

#### Diviseur gauche



Permet d'utiliser le diviseur gauche. Les outils placés à gauche du diviseur restent affichés en permanence.

## Options d'affichage

### Afficher l'événement audio



Permet d'afficher en surbrillance la section qui correspond à l'événement édité dans le graphique de la forme d'onde et dans la barre d'aperçu.

#### À NOTER

Ce bouton n'est pas disponible si vous avez ouvert l'événement audio à partir de la **Bibliothèque**. Vous pouvez modifier le début et la fin de l'événement dans le clip en faisant glisser les poignées d'événements dans l'affichage de la forme d'onde.

### Afficher les régions



Permet d'ouvrir la section d'affichage et d'édition des régions.

### Éditer uniquement l'événement actif



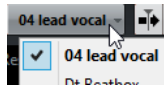
Permet de restreindre les opérations d'édition à l'événement audio actif.

### Afficher tous les événements audio sélectionnés



Permet d'afficher les images des formes d'ondes de plusieurs événements audio sélectionnés.

### Événement en cours d'édition



Regroupe dans une liste tous les événements audio qui sont ouverts dans l'**Éditeur d'échantillons** et permet d'activer un événement audio pour l'édition.

## Défilement automatique

### Défilement automatique



Permet de faire en sorte que le curseur de projet reste toujours visible pendant la lecture. Le menu local **Changer de paramètres de défilement automatique** vous permet d'activer le **Défilement de page** ou le **Curseur stationnaire**, ainsi que la fonction **Suspendre défilement automatique lors de l'édition**.

## Prévisualisation

### Audition



Permet de lire le signal audio édité. Quand l'option **Audition de la boucle** est activée, le signal audio est lu en boucle jusqu'à ce que vous désactiviez l'icône **Audition**. Le curseur **Volume de l'audition** permet de régler le volume.

## Boutons des outils

### Sélectionner un intervalle



Permet de sélectionner des intervalles.

### Zoom



Permet de faire un zoom avant sur le graphique de la forme d'onde. Pour faire un zoom arrière, maintenez enfoncée la touche **Alt** pendant que vous cliquez.

### Crayon



Permet d'éditer un signal audio.

### Lecture



Permet de lire le clip à partir de la position où vous cliquez et jusqu'à ce que vous relâchiez le bouton de la souris.

### Scrub



Permet de localiser des positions.

### Time Warp



Permet de faire glisser une position musicale jusqu'à la position voulue sur l'axe temporel.

## Feedback acoustique

### Feedback acoustique des hauteurs



Permet de lire automatiquement un segment VariAudio quand sa hauteur est modifiée.

## Calage

### Caler sur un passage à zéro



Permet de restreindre les éditions aux passages à zéro, c'est-à-dire aux positions auxquelles l'amplitude est à zéro.

### Calage



Permet de restreindre les déplacements et positionnements horizontaux à certaines positions.

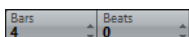
## Information Musicale

### Mode Musical



Permet de caler des clips audio sur le tempo du projet grâce à la fonction de modification de la durée en temps réel.

### Information Musicale



Indique la longueur estimée du fichier audio, son tempo estimé, sa mesure et l'algorithme Warp utilisé. Ces valeurs sont importantes pour l'utilisation du **mode Musical**.

### Couleurs de segment VariAudio

#### Couleurs de segment VariAudio



Permet de sélectionner une palette de couleurs pour les segments VariAudio. Quand vous travaillez avec plusieurs événements audio, vous voyez ainsi plus clairement quels segments appartiennent à quel événement.

### Diviseur droit

#### Diviseur droit



Permet d'utiliser le diviseur droit. Les outils qui sont placés à droite du diviseur sont toujours affichés.

### Commandes de zone de fenêtre

#### Ouvrir dans une fenêtre séparée



Ce bouton se trouve dans l'éditeur de zone inférieur. Il permet d'ouvrir l'éditeur dans une fenêtre séparée.

#### Ouvrir dans la zone inférieure



Ce bouton se trouve dans la fenêtre de l'éditeur. Il permet d'ouvrir l'éditeur dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

#### Spécifier configuration de fenêtre



Permet d'activer/désactiver la ligne d'infos, la barre d'aperçu et les régions.

#### Configurer la barre d'outils



Permet d'accéder à un menu local dans lequel vous pouvez déterminer quels éléments la barre d'outils contiendra.

### LIENS ASSOCIÉS

[Défilement automatique](#) à la page 257

[Suspendre défilement automatique lors de l'édition](#) à la page 258

## Localiser des positions avec l'outil Scrub

L'outil Scrub vous permet de localiser des positions dans le signal audio.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils, activez l'outil **Scrub**.
2. Cliquez dans l'affichage de forme d'onde et maintenez le bouton de la souris enfoncé.

Le curseur de projet se place sur la position où vous avez cliqué.

3. Faites glisser vers la gauche ou la droite.
- 

#### RÉSULTAT

Le signal audio est lu et vous pouvez entendre à quelle position le curseur est situé.

#### À NOTER

Vous pouvez adapter la vitesse et la hauteur de lecture en faisant glisser le pointeur plus ou moins vite.

---

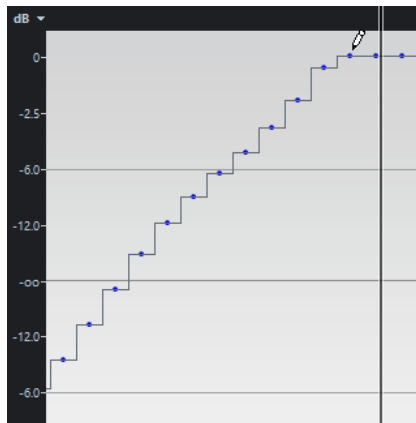
## Éditer des échantillons audio avec l'outil Crayon

Vous pouvez éditer l'échantillon d'un clip audio avec l'outil **Crayon**. Ceci peut servir à supprimer manuellement des clics audio, par exemple.

---

#### PROCÉDER AINSI

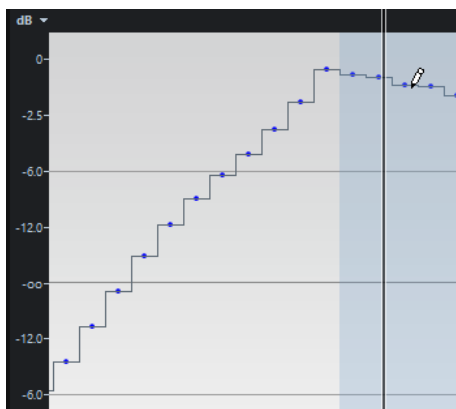
1. Sur la forme d'onde du signal audio, localisez la position que vous souhaitez éditer dans l'échantillon et faites un zoom avant au degré maximum.
2. Sélectionnez l'outil **Crayon**.



3. Cliquez au début de la section que vous souhaitez corriger et dessinez la nouvelle courbe.
- 

#### RÉSULTAT

Un intervalle de sélection couvre automatiquement la section éditée.



#### À NOTER

L'outil **Crayon** ne peut pas être utilisé quand la section **VariAudio** est ouverte.

---



## Ligne d'infos

La ligne d'infos vous fournit des informations sur le clip audio, notamment son format audio et son intervalle de sélection.

Sample Rate	Bit Depth	Length	Global Transpose	Processing	Domain	Offline Edits
48000	24	59.906	Follow	None	Seconds	0
Zoom	Selection	Current Pitch	Original Pitch			
1918.2836	57.039 [ 2:06:13.574 - 2:07:10.613 ]	-	-			

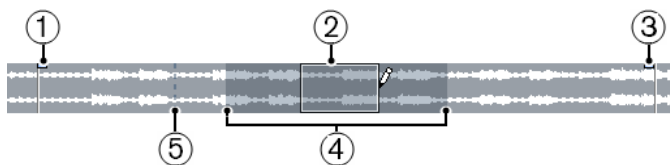
- Pour afficher ou masquer la ligne d'infos, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez l'option **Ligne d'infos**.  
Les statuts activé/désactivé de la ligne d'infos dans la fenêtre **Éditeur d'échantillons** et dans l'éditeur de zone inférieur sont indépendants.

### À NOTER

Au départ, les valeurs de durée et de position sont affichées dans le format choisi dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

## Barre d'aperçu

La barre d'aperçu affiche le clip dans son entier et vous indique à quelle partie de celui-ci correspond le graphique de la forme d'onde.



- Pour afficher ou masquer la barre d'aperçu, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez l'option **Barre d'aperçu**.  
Les statuts activé/désactivé de la barre d'aperçu dans la fenêtre **Éditeur d'échantillons** et dans l'éditeur de zone inférieur sont indépendants.

### 1 Début de l'événement

Montre le début de l'événement audio à condition que l'option **Afficher l'événement audio** ait été activée dans la barre d'outils.

### 2 Sélection

Indique quelle section est sélectionnée dans le graphique de la forme d'onde.

### 3 Fin de l'événement

Montre la fin de l'événement audio à condition que l'option **Afficher l'événement audio** ait été activée dans la barre d'outils.

### 4 Graphique de la forme d'onde

Montre quelle section du signal audio est affichée dans le graphique de la forme d'onde.

- Vous pouvez choisir la section du signal audio à afficher en cliquant dans la moitié inférieure de cet affichage et en faisant glisser le pointeur vers la gauche ou la droite.
- Vous pouvez zoomer en avant ou en arrière dans le sens horizontal en faisant glisser la bordure gauche ou droite de cet affichage.
- Vous pouvez afficher une autre section du signal audio en cliquant dans la moitié supérieure de cet affichage et en délimitant un rectangle.

### 5 Point de synchronisation

Montre le début de l'événement audio à condition que l'option **Afficher l'événement audio** ait été activée dans la barre d'outils.

## Inspecteur de l'Éditeur d'échantillons

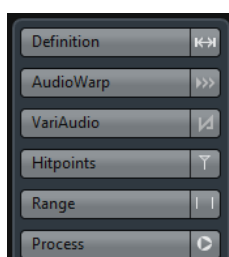
L'**Inspecteur** contient des commandes et des paramètres qui vous permettent d'éditer l'événement audio ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons**.

- Dans la fenêtre de l'**Éditeur d'échantillons**, vous pouvez afficher ou masquer l'**Inspecteur** en cliquant sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis en activant ou désactivant l'**Inspecteur**.

### À NOTER

Dans l'éditeur de zone inférieur, l'**Inspecteur** est toujours affiché dans la zone gauche de la fenêtre **Projet**.

- Pour ouvrir ou fermer les différentes sections de l'**Inspecteur**, cliquez sur leurs noms.



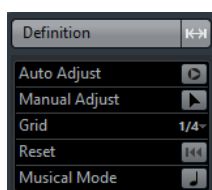
### LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir l'Inspecteur de l'éditeur](#) à la page 58

## Définition

La section **Définition** vous permet d'ajuster la grille audio et de définir le contexte musical du signal audio. Vous pouvez utiliser les fonctions disponibles pour aligner un fichier audio ou une boucle audio sur le tempo du projet.

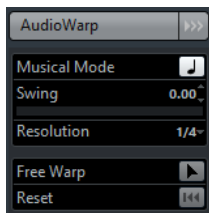
- Pour ouvrir la section **Définition**, cliquez sur l'onglet correspondant dans l'**Inspecteur**.



## AudioWarp

La section **AudioWarp** vous permet de modifier les paramètres temporels de votre signal audio. Vous pouvez par exemple appliquer un **Swing** et modifier manuellement le rythme des données audio en faisant glisser les temps sur d'autres positions temporelles de la grille.

- Pour ouvrir la section **AudioWarp**, cliquez sur l'onglet correspondant dans l'**Inspecteur**.



## VariAudio

La section **VariAudio** vous permet d'éditer individuellement des notes de votre fichier audio et de modifier leur hauteur ou leur rythmique. De plus, vous pouvez extraire des données MIDI de vos signaux audio.

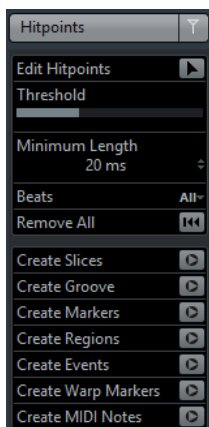
- Pour ouvrir la section **VariAudio**, cliquez sur l'onglet correspondant dans l'**Inspecteur**.



## Repères

La section **Repères** vous permet d'éditer les repères pour créer des tranches sur votre signal audio. Vous pouvez ensuite créer des tables de quantification groove, des marqueurs, des régions, des événements et des marqueurs Warp à partir de repères.

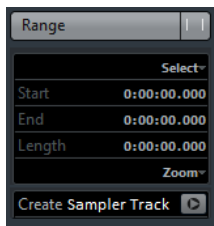
- Pour ouvrir la section **Repères**, cliquez sur l'onglet correspondant dans l'**Inspecteur**.



## Intervalle

La section **Intervalle** vous permet d'éditer les intervalles et les sélections, ou de créer une piste Échantillonneur à partir de l'intervalle sélectionné.

- Pour ouvrir la section **Intervalle**, cliquez sur l'onglet correspondant dans l'**Inspecteur**.



### Sélectionner

Permet d'ouvrir un menu qui contient des fonctions de sélection d'intervalles.

### Début

Indique la position de début de l'intervalle de sélection.

### Fin

Indique la position de fin de l'intervalle de sélection.

### Longueur

Indique la durée de l'intervalle de sélection.

### Zoom

Permet d'ouvrir un menu qui contient des fonctions de zoom pour les intervalles.

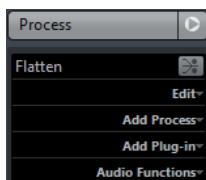
### Créer piste Échantillonneur

Permet de créer une piste Échantillonneur à partir de l'intervalle sélectionné.

## Calculer

La section **Traitement** regroupe les principales commandes d'édition audio des menus **Audio** et **Édition**.

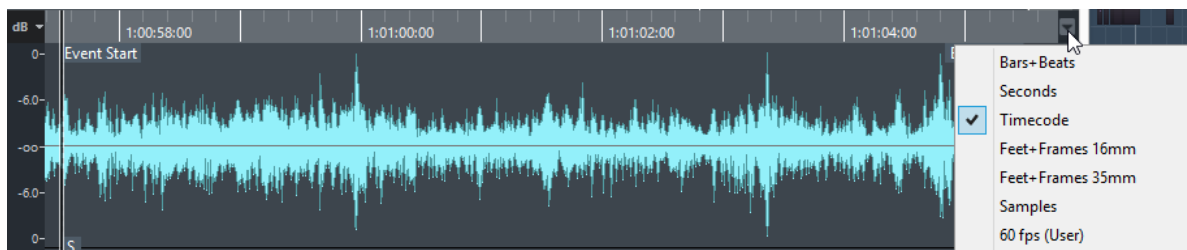
- Pour ouvrir la section **Traitement**, cliquez sur l'onglet correspondant dans l'**Inspecteur**.



## Règle

La règle montre l'axe temporel et le format d'affichage du projet, ainsi que la grille de tempo du projet.

Elle est située au-dessus du graphique de la forme d'onde. Elle reste visible en permanence.

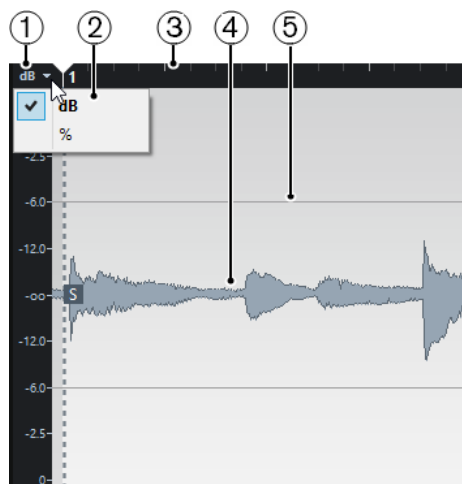


Quand la section **Définition** est ouverte, une règle supplémentaire apparaît sous la grille de tempo du projet. Elle indique la structure musicale du fichier audio, la grille de tempo du signal audio.



## Affichage de forme d'onde

Le graphique de la forme d'onde montre l'image de la forme d'onde du clip audio édité.



- 1 Échelle de niveau**  
Indique l'amplitude du signal audio.
- 2 Options de l'échelle de niveau**  
Permet d'afficher le niveau soit en pourcentage, soit en dB.
- 3 Règle**  
Montre la grille de tempo du projet.
- 4 Forme d'onde audio**  
Montre l'image de la forme d'onde du signal audio sélectionné.

### À NOTER

Vous pouvez afficher les images des formes d'ondes de plusieurs événements audio sélectionnés en activant l'option **Afficher tous les événements audio sélectionnés** dans la barre d'outils de l'**Éditeur d'échantillons**.

- 5 Axe de mi-niveau**  
Pour afficher l'axe de mi-niveau, ouvrez le menu contextuel de la forme d'onde audio et sélectionnez **Afficher axes des demi-niveaux**.

### À NOTER

Vous pouvez configurer un style d'image d'onde dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Affichage d'événements—Audio**).

## Zoomer dans la forme d'onde

Vous pouvez zoomer sur la forme d'onde en utilisant les techniques habituelles.

Ce qui suit s'applique :

- Le curseur de zoom vertical modifie l'échelle verticale par rapport à la hauteur de l'**Éditeur d'échantillons**.
- Le zoom vertical est également affecté quand l'option **Outil Zoom en mode Standard : Zoom horizontal uniquement** est désactivée dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Outils**) et que vous délimitez un rectangle avec l'outil **Zoom**.
- Vous pouvez zoomer en maintenant la touche **Alt** enfoncée et en délimitant un rectangle de sélection autour des segments sur lesquels vous souhaitez zoomer. Vous pouvez faire un zoom arrière en maintenant la touche **Alt** enfoncée et en cliquant dans une zone vide de la forme d'onde.
- La configuration actuelle de zoom est indiquée dans la ligne d'infos en échantillons par pixel.

### À NOTER

Vous pouvez faire un zoom avant horizontal jusqu'à une échelle inférieure à un échantillon par pixel. Ceci peut s'avérer nécessaire pour dessiner à l'aide de l'outil **Crayon**.

- Quand vous faites un zoom avant jusqu'à un échantillon par pixel ou moins, l'aspect des échantillons dépend de l'option **Interpoler les formes d'onde audio** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Affichage d'événements—Audio**).

## Sous-menu Zoom

Le sous-menu **Zoom** du menu **Édition** contient des options qui permettent de zoomer sur l'**Éditeur d'échantillons**.

- Pour ouvrir le sous-menu **Zoom**, sélectionnez **Édition > Zoom**.

Voici les options disponibles :

### Zoom avant

Zoom avant d'un cran, centré sur la position du Curseur.

### Zoom arrière

Zoom arrière d'un cran, centré sur la position du Curseur.

### Zoom arrière complet

Zoom arrière permettant d'afficher tout le clip sur le graphique de la forme d'onde.

### Zoomer sur la sélection

Zoom avant horizontal et vertical permettant d'afficher toute la sélection sur le graphique de la forme d'onde.

### Zoomer sur la sélection (Horiz.)

Zoom avant horizontal permettant d'afficher toute la sélection sur le graphique de la forme d'onde.

### Zoom sur l'Événement

Zooms avant permettant d'afficher la section du clip qui correspond à l'événement audio édité sur le graphique de la forme d'onde. Cette option n'est pas disponible si vous avez ouvert l'**Éditeur d'échantillons** à partir de la **Bibliothèque**.

### Zoom avant vertical

Zoom avant vertical d'un cran.

### Zoom arrière vertical

Zoom arrière vertical d'un cran.

### Annuler/Rétablir zoom

Permet d'annuler/rétablir la dernière opération de zoom.

## Édition d'intervalles

L'**Éditeur d'échantillons** vous permet d'éditer des intervalles de sélection. Ces intervalles peuvent être utilisés pour éditer ou traiter rapidement une section particulière de la forme d'onde du signal audio ou pour créer un événement ou un clip.

Il n'est possible de sélectionner qu'un seul intervalle à la fois. La sélection est indiquée dans le champ **Sélection** de la **Ligne d'infos**.

La section **Intervalle** de l'**Inspecteur** contient des fonctions qui permettent de travailler avec des régions.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Intervalle](#) à la page 547

[Copies partagées](#) à la page 227

## Sélectionner un intervalle

#### CONDITION PRÉALABLE

L'option **Caler sur un passage à zéro** est activée dans la barre d'outils. Cette option permet de faire en sorte que le début et la fin de la sélection soient toujours situés sur des passages à zéro.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils, activez l'outil **Sélectionner un intervalle**.
2. Cliquez sur la position où vous souhaitez faire commencer l'intervalle dans le graphique de la forme d'onde, puis faites glisser le pointeur jusqu'à la position où vous souhaitez que l'intervalle se termine.
3. Facultatif : Redimensionnez l'intervalle de sélection en procédant de l'une des manières suivantes :
  - Faites glisser la bordure gauche ou droite de la sélection sur une nouvelle position.
  - Maintenez enfoncée la touche **Maj** et cliquez sur la nouvelle position.

---

#### RÉSULTAT

L'intervalle sélectionné apparaît en surbrillance dans le graphique de la forme d'onde.

#### À NOTER

Vous pouvez également utiliser les fonctions du menu **Sélectionner** pour sélectionner des intervalles.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Menu Sélectionner](#) à la page 552

## Menu Sélectionner

### Menu Sélectionner dans la section Intervalle

Voici les fonctions que vous pouvez trouver dans le menu **Sélectionner** de la section **Intervalle**, dans l'Inspecteur de l'**Éditeur d'échantillons** :

#### Tout sélectionner

Sélectionne le clip entier.

#### Désélectionner

Permet de tout désélectionner.

#### Sélectionner la boucle

Permet de sélectionner le signal audio situé entre les délimiteurs gauche et droit.

#### Sélectionner l'Événement

Sélectionne uniquement l'audio dans l'événement édité. Si la section **VariAudio** est ouverte et que vous avez segmenté le signal audio, tous les segments qui commencent ou se terminent dans les limites de l'événement sont sélectionnés.

#### Délimiteurs à la sélection

Place les délimiteurs afin d'englober la sélection actuelle. Cette option est disponible si vous avez sélectionné un ou plusieurs événements ou défini un intervalle de sélection.

#### Se caler sur la sélection

Place le curseur de projet au début ou à la fin de la sélection actuelle. Cette option est disponible si vous avez sélectionné un ou plusieurs événements ou défini un intervalle de sélection.

#### Jouer en boucle la sélection

Permet d'activer la lecture depuis le début de la sélection et de la lire en boucle.

## Menu Sélectionner du menu Édition

Voici les fonctions qui sont disponibles quand vous sélectionnez **Édition > Sélectionner** :

#### Tout

Sélectionne le clip entier.

#### Néant

Permet de tout désélectionner.

#### Le contenu de la boucle

Permet de sélectionner le signal audio situé entre les délimiteurs gauche et droit.

#### Du Début jusqu'au Curseur

Permet de sélectionner le signal audio situé entre le début du clip et le curseur de projet.

#### Du Curseur jusqu'à la Fin

Permet de sélectionner le signal audio situé entre le curseur de projet et la fin du clip. Cette option est disponible quand le curseur de projet est placé entre les limites du clip.

#### Hauteur égale - Toutes les octaves/Même octave

Permet de sélectionner toutes les notes de la même hauteur que la note sélectionnée, dans n'importe quelle octave ou dans l'octave actuelle. Cette option est disponible quand la section **VariAudio** est ouverte et l'outil **Hauteur & Warp** activé.



### Du bord gauche de la sélection jusqu'au curseur

Permet de placer le bord gauche de l'intervalle de sélection sur la position du curseur de projet. Cette option est disponible quand le curseur de projet est placé entre les limites du clip.

### Du bord droit de la sélection jusqu'au curseur

Permet de placer le bord droit de l'intervalle de sélection sur le curseur de projet ou sur la fin du clip si le curseur de projet se trouve à la droite du clip.

## Créer des événements à partir d'intervalles de sélection

Vous pouvez créer un événement qui ne contient que l'intervalle sélectionné.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un intervalle.
  2. Faites glisser l'intervalle de sélection sur une piste Audio de la fenêtre **Projet**.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélectionner un intervalle](#) à la page 551

## Créer des clips à partir d'intervalles de sélection

Vous pouvez créer un clip qui ne contient que l'intervalle sélectionné.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un intervalle.
  2. Faites un clic droit sur l'intervalle sélectionné et sélectionnez **Audio > Convertir la sélection en fichier**.
  3. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Cliquez sur **Remplacer** si vous souhaitez remplacer le clip d'origine.
    - Cliquez sur **Non** si vous souhaitez conserver le clip d'origine.
- 

#### RÉSULTAT


Une nouvelle fenêtre **Éditeur d'échantillons** contenant le nouveau clip apparaît. Ce clip est référencé sur le même fichier audio que le clip d'origine, mais il contient uniquement le signal audio correspondant à l'intervalle de sélection.

## Créer des pistes Échantillonneur à partir d'intervalles de sélection

Vous pouvez créer une piste Échantillonneur qui ne contient que l'intervalle sélectionné.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un intervalle.  
Si vous ne sélectionnez aucun intervalle, c'est le début ou la fin de l'événement qui est utilisé.
  2. Ouvrez l'onglet d'inspecteur **Intervalle**.
  3. Cliquez sur **Créer piste Échantillonneur** .
- 

#### RÉSULTAT

Une nouvelle **piste Échantillonneur** est créée et vient s'ajouter à la liste des pistes. La nouvelle piste Échantillonneur contient votre intervalle sélectionné.

## Fonctions d'édition des intervalles

Vous pouvez éditer des intervalles de sélection.

- Pour éditer un intervalle de sélection, ouvrez la section **Traitement** dans l'Inspecteur de l'**Éditeur d'échantillons**, puis sélectionnez l'une des fonctions du menu **Édition**.

### À NOTER

Quand vous éditez des intervalles d'événements qui sont des copies partagées, il vous est demandé si vous souhaitez créer une nouvelle version du clip. Sélectionnez **Nouvelle version** si vous souhaitez éditer l'événement, sélectionnez **Continuer** si vous souhaitez que toutes les copies partagées soient éditées.

---

Voici les options disponibles :

#### Couper

Permet de couper l'intervalle sélectionné du clip et de l'enregistrer dans le presse-papiers. La partie située à droite de l'intervalle est déplacée vers la gauche afin de remplir le vide.

#### Copier

Permet de copier l'intervalle sélectionné dans le presse-papiers.

#### Coller

Permet de remplacer l'intervalle sélectionné par les données du presse-papiers.

#### Supprimer

Permet de supprimer l'intervalle sélectionné du clip. La partie située à droite de l'intervalle est déplacée vers la gauche afin de remplir le vide.

#### Insérer un silence

Permet d'insérer une section silencieuse de la même longueur que l'intervalle sélectionné au début de la sélection. L'intervalle sélectionné n'est pas remplacé, mais déplacé vers la droite.

#### Événement ou sélection comme région

Permet de créer une région à partir de l'intervalle sélectionné.

#### Rendre le traitement hors ligne permanent

Permet d'appliquer définitivement tous les traitements hors ligne au signal audio.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Copies partagées](#) à la page 227

[Appliquer le traitement hors ligne de façon définitive](#) à la page 510

## Traitement hors ligne direct d'intervalles

Vous pouvez appliquer des plug-ins d'effets et des traitements audio à des intervalles de sélection.

- Pour appliquer un plug-in d'effet ou un traitement à un intervalle de sélection, ouvrez la section **Calculer** dans l'**Éditeur d'échantillons** et sélectionnez l'une des fonctions du menu **Ajouter un plug-in** ou du menu **Ajouter un traitement**.

### À NOTER

Quand vous appliquez un traitement hors ligne à des intervalles d'événements qui sont des copies partagées, il vous est demandé si vous souhaitez créer une nouvelle version du clip.

Sélectionnez **Nouvelle version** si vous souhaitez éditer l'événement, sélectionnez **Continuer** si vous souhaitez que toutes les copies partagées soient éditées.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Traitement hors ligne direct](#) à la page 498

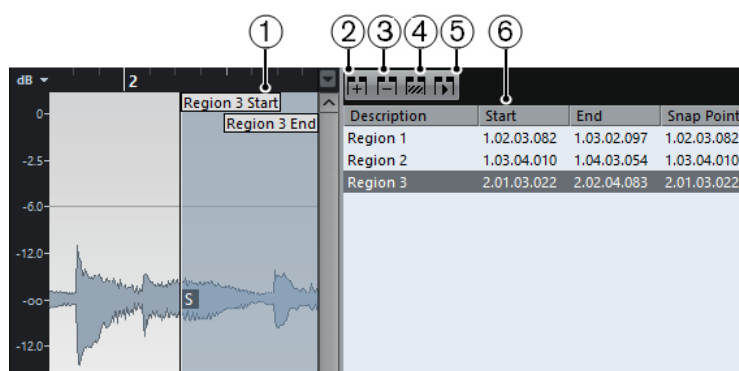
[Appliquer un traitement](#) à la page 503

[Copies partagées](#) à la page 227

## Liste de régions

Les régions sont des sections d'un clip audio qui vous permettent de marquer les sections importantes du signal audio. Vous pouvez créer et éditer des régions du clip audio sélectionné dans la zone des régions.

- Pour afficher ou masquer les **Régions**, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez l'option **Régions**.



Voici les commandes disponibles :

- 1 Début de la région/Fin de la région**  
Montre le début et la fin de la région sur la forme d'onde du signal audio.
- 2 Ajouter la région**  
Permet de créer une région à partir de l'intervalle sélectionné.
- 3 Supprimer la région**  
Permet de supprimer la région sélectionnée.
- 4 Sélectionner la région**  
Quand vous sélectionnez une région dans la liste et cliquez sur ce bouton situé au-dessus de la liste, la section correspondante du clip audio est sélectionnée (comme si vous l'aviez sélectionnée avec l'outil de **Sélectionner un intervalle**) et zoomée. C'est très pratique si vous voulez appliquer un traitement uniquement à une région, etc.
- 5 Relire région**  
Permet de lire la région sélectionnée.
- 6 Liste de régions**  
Permet de sélectionner et d'afficher les régions dans le graphique de la forme d'onde.

## Créer des régions

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez cliqué sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils et activé l'option **Régions**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de l'**Éditeur d'échantillons**, activez l'outil **Sélectionner un intervalle** et sélectionnez l'intervalle que vous souhaitez convertir en région dans le graphique de la forme d'onde.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Au-dessus de la liste de régions, cliquez sur **Ajouter la région**.
    - Sélectionnez **Audio > Avancé > Événement ou sélection comme région**.Une région correspondant à l'intervalle sélectionné est créée.
  3. Facultatif : Double-cliquez sur le nom de la région dans la liste et saisissez un nouveau nom.
- 

#### RÉSULTAT

La région est ajoutée à la liste des régions.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Cliquez sur la région dans la liste des régions pour l'afficher instantanément dans l'**Éditeur d'échantillons**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des régions](#) à la page 566

## Créer des régions à partir des repères

Vous pouvez créer des régions à partir de repères. Ceci vous permet d'isoler des sons en particulier.

#### CONDITION PRÉALABLE

L'événement audio à partir duquel vous souhaitez créer des régions est ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons** et les repères sont placés sur les positions adéquates.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Repères**, cliquez sur **Créer régions**.
- 

#### RÉSULTAT

Des régions sont créées entre deux positions de repères et affichées dans l'**Éditeur d'échantillons**.

## Modifier les positions de début et de fin des régions

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez cliqué sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils et activé l'option **Régions**. Vous avez créé des régions.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Faites glisser la poignée de **Début de la région** ou de **Fin de la région** sur le graphique de la forme d'onde.
  - Double-cliquez sur le champ **Début** ou **Fin** dans la liste des régions et saisissez une nouvelle valeur.

#### À NOTER

Les positions sont indiquées dans le format d'affichage configuré pour la règle et la ligne d'infos, mais elles sont données par rapport au point de départ du clip audio.

---

## Supprimer des régions

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez cliqué sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils et activé l'option **Régions**. Vous avez créé des régions.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des régions, sélectionnez celle que vous souhaitez supprimer.
  2. Au-dessus de la liste des régions, cliquez sur **Supprimer la région**.
- 

### RÉSULTAT

La région est supprimée de la liste des régions.

## Créer des événements audio à partir de régions

Vous pouvez créer des événements audio à partir de régions par glisser-déplacer.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez cliqué sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils et activé l'option **Régions**. Vous avez créé des régions.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la région dans la liste de régions.
  2. Faites glisser la région à l'emplacement souhaité dans la fenêtre **Projet**.
- 

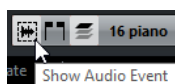
### RÉSULTAT

Un événement est créé à partir de la région.

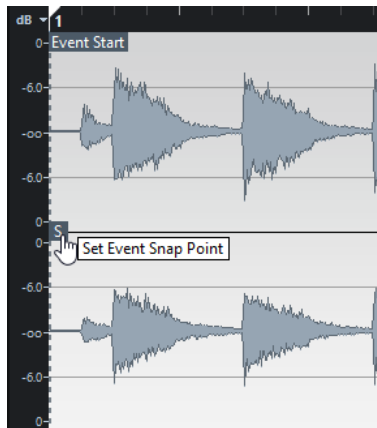
## Point de synchronisation

Le point de synchronisation est un marqueur situé sur un événement audio. Il peut servir de position de référence.

- Pour afficher le point de synchronisation, activez **Afficher l'événement audio** dans la barre d'outils.



Le point de synchronisation est alors placé au début de l'événement audio. Vous pouvez néanmoins le placer sur une autre position du signal.



Le point de synchronisation est utilisé quand le **Calage** est activé dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** et que vous insérez un clip à partir de l'**Éditeur d'échantillons** dans l'affichage d'événements. Il est également utilisé quand vous déplacez ou copiez des événements dans l'affichage d'événements.

Dans l'**Éditeur d'échantillons**, vous pouvez éditer les points de synchronisation suivants :

- Point de synchronisation d'événement  
Il apparaît dans l'**Éditeur d'échantillons** quand vous ouvrez un clip à partir de la fenêtre **Projet**.
- Point de synchronisation de clip  
Il apparaît dans l'**Éditeur d'échantillons** quand vous ouvrez un clip à partir de la **Bibliothèque**.

#### À NOTER

Le point de synchronisation du clip est utilisé comme modèle pour le point de synchronisation des événements. Toutefois, c'est le point de synchronisation des événements qui est pris en compte lors du calage.

#### IMPORTANT

Lorsque vous définissez le début de la grille dans la section **Définition**, le point de synchronisation est placé sur le début de la grille.

## Modifier le point de synchronisation

### CONDITION PRÉALABLE

L'événement audio est ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons** et l'option **Afficher l'événement audio** est activée dans la barre d'outils.

### PROCÉDER AINSI

1. Facultatif : Dans la barre d'outil de l'**Éditeur d'échantillons**, sélectionnez l'outil **Scrub**.  
Vous pourrez ainsi écouter le signal audio pendant que vous définissez le point de synchronisation.
2. Survolez le point de synchronisation avec le pointeur de la souris, puis faites-le glisser à l'endroit souhaité sur l'événement audio.  
Le pointeur de la souris prend la forme d'une main et une infobulle vous indique que vous pouvez définir le point de synchronisation.

### RÉSULTAT

Le point de synchronisation de l'événement est placé à la position où vous l'avez fait glisser.



### À NOTER

Vous pouvez également modifier le point de synchronisation en plaçant le curseur de projet à l'endroit souhaité, puis en sélectionnant **Audio > Point de synchronisation au curseur**.

---

# Repères

Les repères marquent les positions rythmiques importantes dans les fichiers audio. Nuendo peut détecter ces positions et créer automatiquement des repères en analysant les attaques des transitoires et les évolutions mélodiques des signaux audio.

## À NOTER

Toutes les opérations de repères peuvent être réalisées dans la fenêtre **Éditeur d'échantillons** et dans l'éditeur de zone inférieure.

Quand vous ajoutez un fichier audio à votre projet en l'enregistrant ou en l'important, Nuendo y détecte automatiquement des repères. Dans la fenêtre **Projet**, les repères sont visibles sur l'événement sélectionné, à condition que le facteur de zoom soit suffisamment élevé.

Les fonctions relatives aux repères sont disponibles dans la section **Repères** de l'**Éditeur d'échantillons**.

Voici ce à quoi peuvent vous servir les repères :

- Créer des tranches sur le signal audio  
Les tranches vous permettent de modifier le tempo et la rythmique du signal audio sans incidences sur sa hauteur et sa qualité, ou encore, de remplacer ou extraire des sons individuels à partir de boucles.
- Quantifier un signal audio
- Extraire le groove d'un signal audio  
La rythmique est extraite du signal audio et une table de quantification groove est créée. Vous pouvez utiliser cette table de quantification groove pour quantifier d'autres événements.
- Créer des marqueurs à partir d'un signal audio
- Créer des régions à partir d'un signal audio
- Créer des événements à partir d'un signal audio
- Créer des marqueurs Warp à partir d'un signal audio
- Créer des notes MIDI à partir d'un signal audio

## À NOTER

Les repères donnent les meilleurs résultats sur les parties de batterie, les enregistrements rythmiques et les boucles.



## Calcul des repères

Quand vous ajoutez un fichier audio à votre projet en l'enregistrant ou en l'important, Nuendo y détecte automatiquement des repères.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Importez ou enregistrez un fichier audio.  
Nuendo détecte automatiquement les repères.

#### À NOTER

Cette opération peut prendre un certain temps si votre fichier audio est très long.

2. Sélectionnez l'événement audio dans la fenêtre **Projet** et veillez à ce que le facteur de zoom soit suffisamment élevé.

---

### RÉSULTAT

Les repères calculés pour l'événement sélectionné sont affichés dans la fenêtre **Projet**.

#### À NOTER

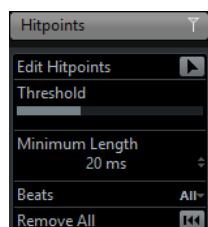
Vous pouvez désactiver la détection automatique des repères en désactivant l'option **Activer la détection automatique des repères** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**).

---

## Filtres des repères

Nuendo peut automatiquement détecter et filtrer les repères. Si vous n'êtes pas satisfait du résultat, vous pouvez toujours filtrer manuellement les repères.

- Pour filtrer les repères, ouvrez l'événement audio dans l'**Éditeur d'échantillons**, puis ouvrez la section **Repères**.



### Seuil

Permet de filtrer les repères en fonction de leurs crêtes. Vous pouvez ainsi ignorer les repères des signaux de diaphonie silencieux, par exemple.

### Durée minimale

Permet de filtrer les repères en fonction de la distance qui les sépare. Vous pouvez ainsi éviter de créer des tranches trop courtes.

### Temps

Permet de filtrer les repères en fonction de leurs positions musicales. Vous pouvez ainsi ignorer les repères qui dépassent une plage de valeurs de temps définie.

## Édition manuelle des repères

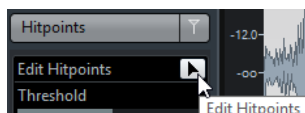
Il est primordial pour toutes les éditions que vous effectuerez par la suite que les repères soient placés sur les positions adéquates. Si le résultat de la détection automatique des repères ne vous satisfait pas, vous pouvez éditer manuellement les repères.

### CONDITION PRÉALABLE

L'événement audio est ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons** et, dans la section **Repères**, les repères sont filtrés en fonction de leurs crêtes, de leur distance ou de leurs positions musicales.

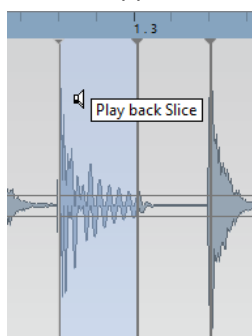
### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Repères**, activez l'outil **Éditer repères**.



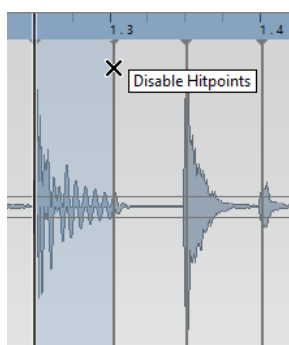
2. Survolez le graphique de la forme d'onde avec le pointeur de la souris et cliquez entre deux repères.

Le pointeur de la souris prend la forme d'une icône de haut-parleur et l'infobulle **Relire tranche** apparaît. La tranche est lue du début à la fin.



3. Pour désactiver un repère dont vous n'avez pas besoin, appuyez sur **Maj** et cliquez sur la ligne qui correspond au repère.

Le pointeur de la souris prend la forme d'une icône de croix et l'infobulle **Désactiver repère** apparaît. Les repères désactivés ne sont plus pris en compte pour les opérations ultérieures.



4. Appuyez sur **Tabulation** pour accéder à la tranche suivante.
5. Pour insérer un repère, appuyez sur **Alt** et cliquez à l'endroit où vous souhaitez insérer le repère.  
Le pointeur de la souris prend la forme d'une icône de crayon et l'infobulle **Insérer repère** apparaît.
6. Pour déplacer un repère, survolez la ligne verticale qui correspond au repère avec le pointeur de la souris et faites-le glisser vers la gauche ou la droite.

Le pointeur de la souris prend la forme d'une double flèche et l'infobulle **Déplacer repère** apparaît. Les repères déplacés sont verrouillés par défaut.

7. Si vous souhaitez protéger un repère contre toute exclusion accidentelle, verrouillez-le en le survolant et en cliquant.

L'infobulle **Verrouiller repère** apparaît alors.

---

#### RÉSULTAT

Les repères sont édités conformément aux paramètres que vous avez configurés.

#### À NOTER

Pour réinitialiser un repère à son état d'origine, appuyez sur les touches **Ctrl/Cmd-Alt** jusqu'à ce que l'infobulle **Activer/déverrouiller repère** apparaisse et cliquez.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Filtres des repères](#) à la page 561

## Naviguer entre les repères dans la fenêtre Projet

Vous pouvez naviguer entre les repères d'un événement audio dans la fenêtre **Projet**.

#### CONDITION PRÉALABLE

L'option **Activer la détection automatique des repères** est activée dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**).

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste Audio qui contient l'événement audio au sein duquel vous souhaitez vous caler sur un repère.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Appuyez sur **Alt-N** pour accéder au repère suivant.
    - Appuyez sur **Alt-B** pour accéder au repère précédent.
- 

#### RÉSULTAT

Le curseur de projet se cale sur le repère correspondant.

## Tranches

Vous pouvez utiliser les repères pour créer des tranches dont chacune représente, dans l'idéal, un son ou un temps du signal audio.

Ces tranches peuvent être utilisées pour modifier le tempo et la rythmique du signal audio sans que sa hauteur ou sa qualité soit affectée.

#### À NOTER

Les tranches se créent dans l'**Éditeur d'échantillons** et vous pouvez les éditer dans l'**Éditeur de conteneurs audio**.

---

Voici les types de signaux audio qui se prêtent bien au découpage en tranches :

- Les sons individuels qui possèdent une claire attaque.
- La qualité d'enregistrement doit être bonne.
- L'enregistrement ne comporte pas de signaux de diaphonie.

- Aucun effet tel que la réverb ou le delay n'a été appliqué au signal audio.

## Trancher des données audio

Vous pouvez trancher le signal audio si vous souhaitez modifier le tempo et la rythmique de ce signal sans que sa hauteur ou sa qualité soit affectée.

### CONDITION PRÉALABLE

L'événement audio est ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons** et les repères sont placés sur les positions adéquates.

### À NOTER

Quand vous découpez le signal audio en tranches, tous les événements faisant référence au clip édité sont également remplacés.

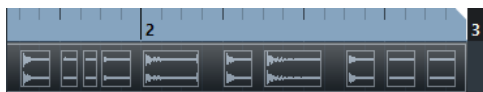
---

### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans la section **Repères**, cliquez sur **Créer tranches**.
    - Sélectionnez **Audio > Repères > Créer tranches audio à partir des repères**.
- 

### RÉSULTAT

Les zones comprises entre les repères sont tranchées et deviennent des événements distincts. L'événement audio d'origine est remplacé par un conteneur audio dans lequel se trouvent les tranches.



À la lecture, le signal audio est lu normalement au tempo du projet.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Modifiez le tempo du projet. Les tranches se déplacent en conséquence, en maintenant leurs positions les unes par rapport aux autres dans le conteneur.

Double-cliquez sur le conteneur audio découpé en tranches et remplacez ou extrayez certaines tranches dans l'**Éditeur de conteneurs audio**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Tranches et tempo du projet](#) à la page 565

[Éditeur de conteneurs audio](#) à la page 602

## Créer des tranches sur un enregistrement multi-piste de batterie

Vous pouvez créer des tranches simultanément sur toutes les pistes d'un enregistrement multi-piste de batterie.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez effectué l'enregistrement multi-piste d'une batterie et configuré un groupe d'édition réunissant toutes les pistes.

---

### PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez la piste Répertoire, puis sélectionnez **Audio > Repères > Diviser événements audio aux repères**.
-

#### RÉSULTAT

Les signaux audio de toutes les pistes comprises dans la piste Répertoire sont tranchés.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Quantification de plusieurs pistes audio](#) à la page 308

[Mode Édition en groupe](#) à la page 228

## Tranches et tempo du projet

Le tempo du projet a une incidence sur la lecture des signaux audio découpés en tranches.

#### À NOTER

Pour que la boucle suive les changements de tempo, activez le **Mode Musical**.

### Le tempo du projet est plus lent que celui du signal audio d'origine

Si le tempo du projet est plus lent que le tempo d'origine de l'événement audio, il se peut que vous entendiez des silences entre les événements tranchés du conteneur. Le cas échéant, vous avez plusieurs solutions :

- Sélectionnez **Audio > Avancé > Réduire les espaces vides (Modification de la durée)**. Une modification de la durée est appliquée à chacune des tranches de manière à combler les espaces vides. Activez éventuellement les fondus automatiques sur la piste Audio correspondante. Avec des fondus de sortie configurés sur 10 ms, vous éviterez de nombreux parasites.
- Sélectionnez **Audio > Avancé > Réduire les espaces vides (Fondu enchaîné)**. Des fondus enchaînés sont appliqués aux tranches de manière à combler les espaces vides.

#### À NOTER

Si vous décidez de changer de nouveau de tempo, annulez vos opérations et recommencez à partir du fichier initial dont la durée n'a pas été modifiée.

### Le tempo du projet est plus rapide que celui du signal audio d'origine

Quand le tempo du projet est plus élevé que le tempo de l'événement audio d'origine, il arrive que les événements tranchés du conteneur se superposent.

Le cas échéant, faites un clic droit sur la piste dans la liste des pistes et sélectionnez **Configuration des fondus automatiques** dans le menu contextuel pour harmoniser le son.

Vous pouvez en outre sélectionner les événements superposés dans le conteneur, puis sélectionner **Audio > Avancé > Supprimer les recouvrements**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Mode Musical](#) à la page 570

[Configuration des fondus automatiques au niveau global](#) à la page 334

[Configurer des fondus automatiques pour des pistes individuelles](#) à la page 335

## Créer une table de quantification groove

Vous pouvez utiliser les repères pour créer une table de quantification groove.

### CONDITION PRÉALABLE

L'événement audio à partir duquel vous souhaitez extraire la rythmique est ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons** et les repères sont placés sur les positions adéquates.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Repères**, cliquez sur **Créer Groove**.
- 

### RÉSULTAT

Le groove est extrait de l'événement audio et il est automatiquement sélectionné dans le menu local **Préréglages de quantification** de la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Ouvrez le **Panneau de quantification** et enregistrez le groove dans un préréglage.

## Créer des marqueurs

Vous pouvez créer des marqueurs aux positions des repères. Ceci vous permet de vous caler sur des positions de repères.

### CONDITION PRÉALABLE

L'événement audio à partir duquel vous souhaitez créer des marqueurs est ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons** et les repères sont placés sur les positions adéquates.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Repères**, cliquez sur **Créer marqueurs**.
- 

### RÉSULTAT

Si votre projet ne comporte pas de piste Marqueur, une piste Marqueur est automatiquement créée et activée, et un marqueur est créé à chaque position de repère.

### LIENS ASSOCIÉS

[Marqueurs](#) à la page 356

## Créer des régions

Vous pouvez créer des régions aux positions des repères, et ainsi isoler des sons au sein d'un enregistrement.

### CONDITION PRÉALABLE

L'événement audio à partir duquel vous souhaitez créer des régions est ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons** et les repères sont placés sur les positions adéquates.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Repères**, cliquez sur **Créer régions**.
- 

### RÉSULTAT

Des régions sont créées entre deux positions de repères et affichées dans l'**Éditeur d'échantillons**.

LIENS ASSOCIÉS  
[Créer des régions](#) à la page 555

## Créer des événements

Vous pouvez créer des événements aux positions des repères.

### CONDITION PRÉALABLE

L'événement audio à partir duquel vous souhaitez créer des événements est ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons** et les repères sont placés sur les positions adéquates.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Repères**, cliquez sur **Créer événements**.

---

### RÉSULTAT

Les événements sont créés entre deux positions de repères.

## Créer des marqueurs Warp

Vous pouvez créer des marqueurs Warp aux positions des repères. Il vous sera ainsi possible de quantifier le signal audio sur les positions des repères.

### CONDITION PRÉALABLE

L'événement audio à partir duquel vous souhaitez créer des marqueurs Warp est ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons** et les repères sont placés sur les positions adéquates.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Repères**, cliquez sur **Créer marqueurs Warp**.

---

### RÉSULTAT

Des marqueurs Warp sont créés au niveau de chaque repère.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Ouvrez la section **AudioWarp** afin d'afficher et d'éditer les marqueurs Warp.

LIENS ASSOCIÉS  
[Aligner un signal audio sur le tempo](#) à la page 569

## Créer des notes MIDI

Il est possible d'exporter des repères dans un conteneur MIDI dans lequel chaque note MIDI correspond à un repère. Vous pouvez ainsi doubler, remplacer ou enrichir des frappes de batterie en déclenchant des sons provenant d'un instrument VST.

### CONDITION PRÉALABLE

L'événement audio à partir duquel vous souhaitez créer des notes MIDI est ouvert dans l'**Éditeur d'échantillons** et les repères sont placés sur les positions adéquates.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Repères**, cliquez sur **Créer notes MIDI**.
2. Configurez les paramètres de la boîte de dialogue **Convertir les repères en notes MIDI**.

3. Cliquez sur **OK**.

---

RÉSULTAT

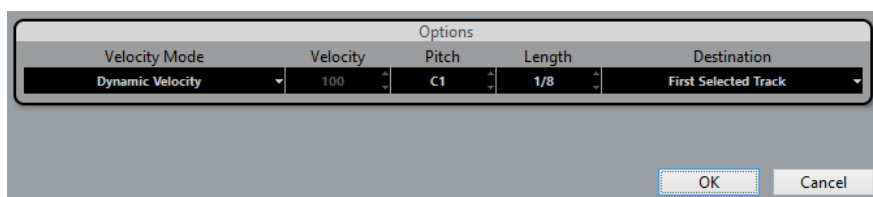
Une piste MIDI est créée dans votre projet et des notes MIDI sont créées à chaque position de repère.

À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Assignez un instrument VST à la piste MIDI et sélectionnez un son afin d'enrichir le signal audio.

## Convertir les repères en notes MIDI

Au moment d'exporter des repères sous forme de notes MIDI, vous pouvez définir les paramètres de conversion des repères.



Voici les options disponibles :

### Mode Vitesse

Permet de sélectionner un mode de vitesse :

- Si vous souhaitez que les valeurs de vitesse des notes MIDI créées varient en fonction des niveaux de crête des repères correspondants, sélectionnez **Valeur Vitesse dynamique**.
- Si vous souhaitez assigner la même valeur de vitesse à toutes les notes MIDI créées, sélectionnez **Valeur Forcer la vitesse**.

### Vitesse

Permet d'activer la **Valeur Forcer la vitesse**.

### Hauteur de note

Permet de définir une hauteur de note pour toutes les notes MIDI créées.

### Longueur

Permet de définir une longueur de note pour toutes les notes MIDI créées.

### Destination

Permet de sélectionner une destination :

- Pour placer le conteneur MIDI sur la première piste MIDI ou d'instrument sélectionnée, sélectionnez **Première piste sélectionnée**.

#### À NOTER

Tout conteneur MIDI ayant été créé grâce à une précédente conversion sur cette piste est supprimé.

- Pour créer une nouvelle piste MIDI pour le conteneur MIDI, sélectionnez **Nouvelle piste MIDI**.
- Pour copier le conteneur MIDI dans le presse-papiers, sélectionnez **Presse-papiers du projet**.



# Aligner un signal audio sur le tempo

Vous pouvez aligner le tempo d'un signal audio sur le tempo du projet, par exemple.

## À NOTER

Toutes les opérations d'alignement sur le tempo peuvent être réalisées dans la fenêtre **Éditeur d'échantillons** et dans l'éditeur de zone inférieure.

Voici les fonctions qui sont décrites :

- **Modification de la durée**  
Permet de modifier la durée de l'événement sélectionné afin d'aligner celui-ci sur le tempo du projet.
- **Mode Musical**  
Permet d'appliquer une modification de la durée en temps réel à des clips audio afin de les aligner sur le tempo du projet.
- **Réglage auto**  
Permet d'extraire une grille de définition à partir du signal audio. Vous pouvez ensuite aligner le signal audio sur le tempo du projet en utilisant le **Mode Musical**.
- **Réglage manuel**  
Permet de modifier manuellement la grille et le tempo de votre fichier audio. Vous pouvez ensuite aligner le signal audio sur le tempo du projet en utilisant le **Mode Musical**.
- **Warp libre**  
Permet de modifier les positions temporelles au sein d'un fichier audio.
- **Alignement audio**  
Permet d'aligner automatiquement les temps des événements audio des différentes pistes que vous souhaitez lire en même temps.

## Préréglages d'algorithme

Vous pouvez sélectionner le préréglage d'algorithme qui s'applique pendant la lecture et la modification de la durée en temps réel.

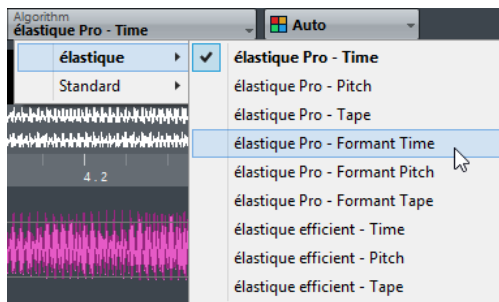
Le menu local **Algorithme** de la barre d'outils de l'**Éditeur d'échantillons** contient divers préréglages qui déterminent la qualité du audio en cas de modification de la durée en temps réel.

Ces préréglages sont classés dans la catégorie **élastique** ou dans la catégorie **Standard**, selon la technologie utilisée.

Aligner un signal audio sur le tempo

Modifier la durée d'événements audio pour les aligner sur le tempo du projet

---



Le préréglage d'algorithme a une incidence sur les éditions Warp en **Mode Musical**, en **FreeWarp**, en **Swing** et en **Alignement audio**. Pour les fonctions Warp et de modification de la hauteur VariAudio, c'est l'algorithme **Standard - Solo** qui est automatiquement appliqué.

LIENS ASSOCIÉS

[Algorithmes de modification de la durée et de correction de hauteur](#) à la page 522

[Alignement audio](#) à la page 577

## Modifier la durée d'événements audio pour les aligner sur le tempo du projet

Vous pouvez modifier la durée de boucles audio afin de les aligner sur le tempo du projet.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier audio**, sélectionnez la boucle audio que vous souhaitez importer et cliquez sur **OK**.
  2. Sélectionnez la boucle audio dans le projet.
  3. Sélectionnez **Audio > Avancé > Modification de la durée**.
- 

RÉSULTAT

La durée de la boucle audio est modifiée de manière à correspondre au tempo du projet.

## Mode Musical

Le **Mode Musical** vous permet d'aligner le tempo de boucles audio sur le tempo du projet.

Quand vous activez le **Mode Musical** pour un clip audio, une modification de la durée en temps réel est appliquée à ce clip de manière à ce l'aligner sur le tempo du projet. Les événements audio s'adaptent alors aux changements de tempo dans Nuendo, comme s'il s'agissait d'événements MIDI.

Dans l'**Éditeur d'échantillons**, vous pouvez activer le **mode Musical**  à partir de la section **AudioWarp**, de la section **Définition** et de la barre d'outils.

À NOTER

- Vous pouvez également activer/désactiver le **Mode Musical** à partir de la **Bibliothèque** en cliquant sur la case correspondante dans la colonne **Mode Musical**.
  - Nuendo est compatible avec les boucles ACID®. Ces boucles sont des fichiers audio standard, mais intégrant des informations de tempo/durée. Quand vous importez des fichiers au format ACID® dans Nuendo, le **mode Musical** est automatiquement activé et les boucles s'adaptent d'elles-mêmes au tempo du projet.
-

## Aligner un signal audio sur le tempo du projet

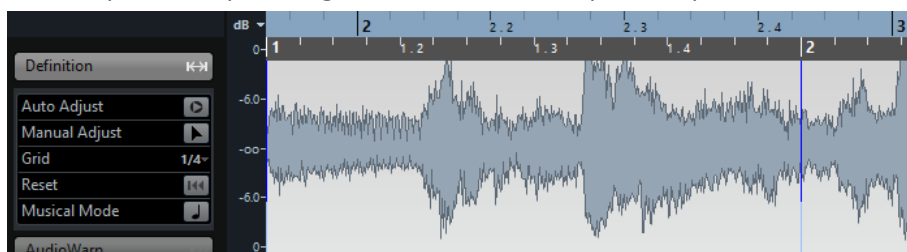
Vous pouvez utiliser le **Mode Musical** pour modifier des boucles audio. Les boucles sont de courts fichiers audio qui contiennent un nombre défini de mesures et de temps réguliers alignés sur le tempo du projet.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier audio**, puis sélectionnez une boucle audio dans le sélecteur de fichier.
2. Dans la fenêtre **Projet**, double-cliquez sur la boucle audio importée pour l'ouvrir dans l'**Éditeur d'échantillons**.
3. Ouvrez la section **Définition** et observez les règles.

La grille de tempo du projet, représentée par la règle supérieure, et la grille de votre signal audio, représentée par la règle inférieure, ne correspondent pas.



4. Dans la barre d'outils, vérifiez si la durée en mesures correspond à la durée du fichier audio importé. Au besoin, écoutez vos données et saisissez la longueur adéquate en mesures et en temps.
5. Dans la barre d'outils, ouvrez le menu local **Algorithme** et sélectionnez un préréglage.
6. Écoutez la boucle et corrigez au besoin les valeurs de **Mesures** et de **Temps** dans la barre d'outils.
7. Activez le **Mode Musical**.

---

### RÉSULTAT

La boucle est warpée et sa durée est modifiée pour correspondre au tempo du projet. Les règles reflètent ce changement.

Dans la fenêtre **Projet**, l'événement audio comporte un symbole de note et un symbole Warp. Ces symboles vous indiquent que la durée a été modifiée.

## Appliquer un Swing

La fonction **Swing** vous permet de conférer une légère impression de balancement rythmique aux données audio dont la rythmique est trop rigide.

### CONDITION PRÉALABLE

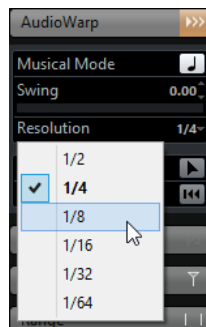
Vous avez ouvert votre signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et le **Mode Musical** est activé.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils, ouvrez le menu local **Algorithme** et sélectionnez un préréglage.
2. Ouvrez la section **AudioWarp** et sélectionnez une résolution de grille dans le menu local **Résolution**.

Cette résolution détermine les positions auxquelles le Swing sera appliqué. Si vous sélectionnez **1/2**, le Swing s'appliquera à la blanche, par exemple.



3. Déplacez le fader de **Swing** vers la droite.
- 

#### RÉSULTAT

Les positions de la grille sont décalées et vous obtenez une sensation de Swing ou de flottement. Si vous sélectionnez **1/2**, seule une position sur deux sera décalée.

## Réglage auto

La fonction **Réglage auto** vous sera utile si vous ne connaissez pas le tempo de votre fichier audio ou si ses temps ne sont pas réguliers. Elle vous permet d'extraire une grille de définition de votre signal audio avant de l'aligner sur le tempo du projet à l'aide du **Mode Musical**.

La fonction **Réglage auto** extrait une grille de définition locale qui peut être alignée sur le tempo du projet à l'aide du **Mode Musical**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Mode Musical](#) à la page 570

## Extraire une grille de définition de tempo à la partir d'un signal audio

Si vous souhaitez aligner sur le tempo du projet un signal audio dont vous ne connaissez pas le tempo ou un rythme dont le tempo n'est pas régulier, il vous faut d'abord extraire sa grille de définition de tempo. Pour ce faire, vous pouvez vous servir de la fonction **Réglage auto** de la section **Définition** de l'**Éditeur d'échantillons**.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez défini un intervalle dans votre clip audio ou événement qui commence et se termine sur une barre de mesure.

#### PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur le clip audio ou l'événement dans la fenêtre **Projet** afin de l'ouvrir dans l'**Éditeur d'échantillons**.
2. Ouvrez la section **Définition** et sélectionnez une valeur dans le menu local **Grille**. Celui-ci détermine la résolution de la grille pour vos données audio.
3. Avec l'outil **Sélectionner un intervalle**, sélectionnez la section que vous souhaitez utiliser dans votre projet. Celle-ci doit comprendre une ou plusieurs mesures.

#### À NOTER

Si vous ne sélectionnez pas d'intervalle, la grille est calculée pour l'événement audio. Quand aucun événement audio n'a été défini, la grille est calculée pour le clip. Veillez à ce que l'événement ou le clip commence et se termine sur des barres de mesure.

---

4. Cliquez sur **Réglage auto**.
- 

#### RÉSULTAT

La grille de définition est calculée pour la section sélectionnée. Le point de synchronisation se cale sur le début de l'intervalle sélectionné. La règle de définition du tempo audio change d'après les éditions que vous avez effectuées et les positions des mesures et des temps sont marquées par des lignes verticales.

## Réglage manuel

La fonction **Réglage manuel** vous sera utile si vous avez besoin de modifier manuellement la grille et le tempo de votre fichier audio. C'est par exemple le cas quand l'extraction d'une grille de définition à l'aide de la fonction **Réglage auto** ne donne pas de résultats entièrement satisfaisants.

La fonction **Réglage manuel** vous permet de corriger la grille de définition locale. Après quoi, vous pourrez l'aligner sur le tempo du projet à l'aide du **Mode Musical**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Mode Musical](#) à la page 570

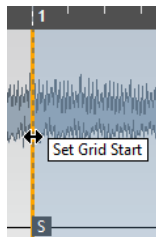
## Corriger la grille de définition du signal audio

Si vous n'êtes pas satisfait du résultat obtenu suite à l'extraction d'une grille de définition avec la fonction **Réglage auto**, vous pouvez corriger la grille et le tempo de votre fichier audio à l'aide de la fonction **Réglage manuel**.

---

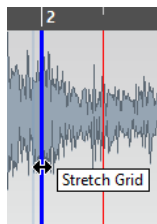
#### PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur le clip audio ou l'événement dans la fenêtre **Projet** afin de l'ouvrir dans **l'Éditeur d'échantillons**.
2. Ouvrez la section **Définition** et activez l'option **Réglage manuel**.
3. Survolez le début du clip audio avec le pointeur de la souris.  
L'infobulle **Régler début de la grille** apparaît et le pointeur de la souris prend la forme d'une double flèche.



4. Cliquez et faites glisser le pointeur vers la droite jusqu'à atteindre le premier temps fort, puis relâchez le bouton de la souris.  
Ce faisant, vous avez aligné le début de la grille et le point de synchronisation sur le premier temps majeur. La règle de définition du tempo audio change en fonction des modifications que vous apportez.
5. Dans la partie supérieure de la forme d'onde, survolez la ligne verticale la plus proche de la deuxième mesure avec le pointeur de la souris.  
L'infobulle **Modifier grille** et une ligne verticale bleue apparaissent.
6. Cliquez et faites glisser le pointeur jusqu'au premier temps fort de la deuxième mesure, puis relâchez le bouton de la souris.

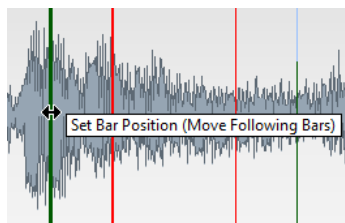
Ce faisant vous avez défini le début de la deuxième mesure. Toutes les positions de mesures qui suivent sur la grille sont étirées ou compressées de manière à ce que toutes les mesures fassent la même longueur.



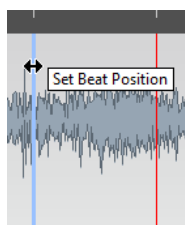
7. Dans la partie inférieure de la forme d'onde, survolez les lignes de la grille avec le pointeur de la souris.

L'infobulle **Régler position de mesure (Déplacer les mesures suivantes)** apparaît, de même qu'une ligne verticale de couleur verte.

8. Si certaines positions de mesure sont incorrectes, faites glisser la ligne vertical verte jusqu'au premier temps fort de la mesure suivante et relâchez le bouton de la souris. Les mesures seront encore déplacées vers la droite. Ce qui est situé à gauche reste inchangé.



9. Survolez des lignes de la grille qui correspondent à des temps avec le pointeur de la souris. L'infobulle **Régler position de temps** apparaît, de même qu'une ligne verticale bleue.
10. Faites glisser la ligne de la grille de manière à aligner la position de temps incorrecte, puis relâchez le bouton de la souris.



#### À NOTER

Vous pouvez supprimer des temps mal placés en appuyant sur une touche morte, quelle qu'elle soit, et en cliquant avec l'outil **Effacer**.



---

#### RÉSULTAT

La grille de définition est corrigée et la règle de définition du tempo audio s'est alignée sur vos modifications.

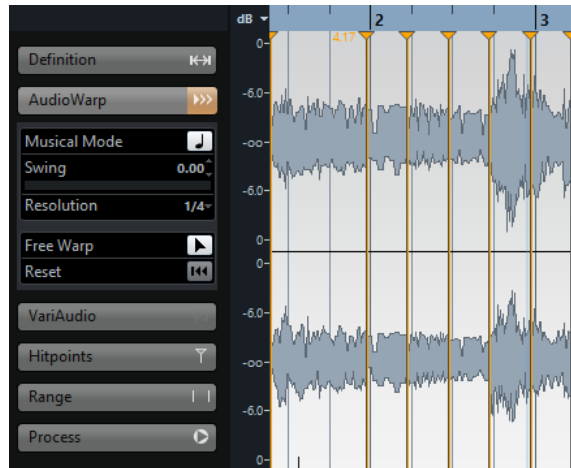
À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Activez le **Mode Musical**.

## Warp libre

L'outil **Warp libre** vous permet de corriger des positions individuelles au sein de vos données audio. Vous pouvez ainsi synchroniser un signal audio sur un signal vidéo.

Vous pouvez créer et éditer des marqueurs Warp en les plaçant sur des positions temporelles qui correspondent à des temps musicaux au sein d'un événement audio. De cette manière, la durée du signal audio est modifiée avant et après ce marqueur Warp. Le degré de modification de la durée est indiqué à côté de la poignée du marqueur.



Quand le facteur de modification de la durée est supérieur à 1.0, le signal audio qui précède le marqueur Warp est étiré, et quand le facteur de modification de la durée est inférieur à 1.0, le signal audio est compressé.

### À NOTER

L'outil **Warp libre** permet de caler les données sur les positions des repères et des marqueurs Warp.

---

## Corriger la rythmique avec l'outil Warp libre

---

### PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur le clip audio ou l'événement dans la fenêtre **Projet** afin de l'ouvrir dans l'**Éditeur d'échantillons**.
2. Dans la barre d'outils, activez l'option **Caler sur un passage à zéro**.  
Quand ce bouton est activé, les marqueurs Warp se calent sur les passages à zéro.
3. Facultatif : Si vous souhaitez corriger la position de certains temps au sein du signal audio, calculez la définition locale à l'aide de la fonction **Réglage auto** ou **Réglage manuel**, puis activez le **Mode Musical**.
4. Dans la palette **Transport**, activez le **Clic**, puis lisez le signal audio afin de déterminer sur quelles positions les temps ne sont pas synchronisés sur le métronome.
5. Dans la section **AudioWarp**, activez l'outil **Warp libre**, survolez la position du temps que vous souhaitez ajuster avec le pointeur, cliquez et maintenez le bouton enfoncé.  
Le pointeur de la souris prend la forme d'une horloge avec des flèches et un marqueur Warp est inséré.

6. Faites glisser le marqueur Warp sur la position souhaitée et relâchez le bouton de la souris.
- 

#### RÉSULTAT

Le temps est maintenant aligné sur la position qui lui correspond dans le projet.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Réglage auto](#) à la page 572

[Réglage manuel](#) à la page 573

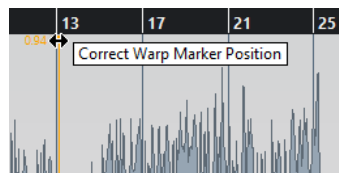
[Mode Musical](#) à la page 570

## Corriger les positions des marqueurs Warp

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **AudioWarp**, activez l'outil **Warp libre**.
2. Dans l'**Éditeur d'échantillons**, cliquez sur la poignée du marqueur Warp et faites-la glisser sur une nouvelle position.



Une infobulle vous indique alors que vous pouvez faire glisser le marqueur Warp pour corriger sa position.

---

#### RÉSULTAT

Le marqueur Warp est placé sur la nouvelle position et le signal audio est étiré ou compressé en conséquence.

## Supprimer des marqueurs Warp

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **AudioWarp**, activez l'outil **Warp libre**.
2. Maintenez la touche **Alt** enfoncée et cliquez sur le marqueur Warp que vous souhaitez supprimer.

#### À NOTER

Pour supprimer plusieurs marqueurs, délimitez un rectangle de sélection.

---

#### RÉSULTAT

Le marqueur Warp est supprimé de la forme d'onde.

## Réinitialiser les marqueurs Warp

---

#### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **AudioWarp**, cliquez sur **Réinitialiser les changements Warp**.
-



#### RÉSULTAT

Les marqueurs Warp sont supprimés de la forme d'onde et les éditions Warp de la forme d'onde sont réinitialisées.

#### À NOTER

Si le **Mode Musical** est activé, seules les éditions effectuées avec l'outil **Warp libre** seront réinitialisées.

---

## Alignement audio

L'outil **Alignement audio** vous permet d'aligner automatiquement le rythme de plusieurs événements audio que vous souhaitez lire en même temps.

Vous pouvez aligner les temps d'une prise de voix ou d'une prise alternative sur le reste du son, par exemple. Vous pouvez également éliminer les problèmes de phase qui surviennent parfois quand des micros différents ont été utilisés pour enregistrer une même prise. Dans un contexte de production de musique, l'outil **Alignement audio** vous permet d'aligner les temps des différents instruments ou des pistes de voix.

L'outil **Alignement audio** analyse le signal audio qui doit être aligné et décale les signaux ou modifie leur durée à l'aide de la fonction Warp de l'**Éditeur d'échantillons**.

#### À NOTER

- Quand les événements proviennent d'un même enregistrement, ce qui est par exemple le cas quand l'enregistrement a été réalisé à l'aide de plusieurs microphones, l'alignement repose uniquement sur un décalage temporel.
  - Quand une modification de la durée est nécessaire, l'**Alignement audio** est réalisé au moyen de l'algorithme Warp sélectionné dans l'**Éditeur d'échantillons**.
- 

La fonction **Alignement audio** offre les modes d'analyse suivants, chacun employant des algorithmes spécifiques :

- Le mode **Standard** peut être utilisé pour toutes sortes de sons et de musiques.
- Le mode **Voix** est optimisé pour la détection et l'alignement de dialogues ou de pistes de voix.

#### À NOTER

Pour que ce mode fonctionne, les mots des pistes alignées doivent être identiques.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Préréglages d'algorithme](#) à la page 569

[Aligner le contenu audio d'événements](#) à la page 577

## Aligner le contenu audio d'événements

Vous pouvez aligner automatiquement le contenu audio de différents événements audio.

#### CONDITION PRÉALABLE

Votre projet contient au moins deux événements audio qui coïncident sur des pistes différentes. Le contenu audio que vous souhaitez aligner sur la référence n'a pas été modifié à l'aide des fonctions **VariAudio** ou **AudioWarp**.

---

#### PROCÉDER AINSI

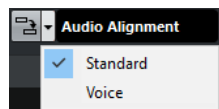
1. Sélectionnez l'événement que vous souhaitez utiliser comme référence pour l'alignement.

2. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, cliquez sur **Activer l'alignement audio**. L'outil **Alignement audio** indique le nom du fichier de l'événement de référence.

**À NOTER**

Vous pouvez également sélectionner l'événement qui servira de référence pour l'alignement en sélectionnant **Audio > Définir élément en tant que référence d'alignement**, ou en utilisant un raccourci clavier.

3. Facultatif : Cliquez sur **Mode d'alignement** puis sélectionnez **Standard** ou **Voix** dans le menu local.



4. Sélectionnez le ou les événements que vous souhaitez aligner sur la référence.

**À NOTER**

Pour sélectionner plusieurs événements, il vous faut délimiter un rectangle de sélection.

Les événements cible sont traités.

---

#### RÉSULTAT

Le contenu audio des événements cible est aligné sur l'événement de référence dans l'intervalle temporel sur lequel les événements se chevauchent.

Pour visualiser le résultat de l'alignement dans l'**Éditeur d'échantillons**, sélectionnez les événements de référence et cible, puis activez l'option **Afficher tous les événements audio sélectionnés** dans la barre d'outils de l'**Éditeur d'échantillons**.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Si la modification de la durée n'a pas donné les résultats souhaités, vous pouvez changer d'algorithme Warp dans la barre d'outils de l'**Éditeur d'échantillons**. Le nouvel algorithme est instantanément appliqué au signal audio. Vous pouvez également aligner les événements audio à l'aide de l'outil **Warp libre**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 540

[Préréglages d'algorithme](#) à la page 569

[Algorithmes de modification de la durée et de correction de hauteur](#) à la page 522

[Warp libre](#) à la page 575

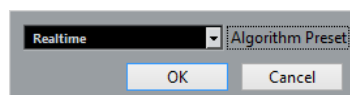
## Mise à plat du traitement en temps réel

Il est possible de mettre à plat les modifications Warp. Ceci vous permet de réduire la charge CPU, d'optimiser la qualité audio des données traitées ou d'appliquer un traitement en différé.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements audio que vous désirez traiter.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez **Audio > Traitement temps réel > Geler traitement temps réel**.
  - Dans la section **Traitement** de l'**Éditeur d'échantillons**, cliquez sur **Mettre à plat**.



Dans la boîte de dialogue qui apparaît, vous pouvez sélectionner un préréglage d'algorithme. Quand le facteur de modification de la durée est compris entre 0.5 et 2, vous avez le choix entre **Realtime** et **MPEX**.

3. Sélectionnez un préréglage d'algorithme, puis cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

Les boucles auxquelles une modification de la durée en temps réel avait été appliquée sonnent exactement comme auparavant, mais leurs marqueurs Warp ont été supprimés.

#### LIENS ASSOCIÉS

[MPEX](#) à la page 523

## Réinitialiser des fichiers audio dont la durée a été modifiée

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez modifié la durée d'un événement audio dans l'**Éditeur d'échantillons** à l'aide de l'outil **Warp libre** ou dans la fenêtre **Projet** à l'aide de l'outil **Sélectionner** en mode **Modification de la durée par dimensionnement**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'événement audio dont vous désirez rétablir la durée.
  2. Sélectionnez **Audio > Traitement temps réel > Audio non stretché**.
- 

#### RÉSULTAT

Toutes les opérations de modification de la durée en temps réel sont annulées.

# VariAudio

Les fonctions VariAudio de Nuendo vous permettent d'éditer la hauteur et de corriger la rythmique et l'intonation de notes individuelles sur des enregistrements de voix monophoniques. Toutes les modifications apportées au signal peuvent être annulées.

## À NOTER

Toutes les opérations VariAudio peuvent être réalisées dans la fenêtre **Éditeur d'échantillons** et dans l'éditeur de zone inférieure.

## À NOTER

Les fonctions VariAudio ont été avant tout conçues pour les enregistrements monophoniques de voix. Les autres enregistrements monophoniques, tels que les parties de saxophone, peuvent également s'y prêter. Néanmoins, la qualité du résultat dépend en grande partie de l'enregistrement.

Avant d'éditer la hauteur et de corriger la rythmique d'un enregistrement monophonique, Nuendo doit analyser le signal audio et le diviser en segments. Ces segments sont des représentations graphiques des notes chantées.

Comme la qualité de la segmentation est cruciale pour les éditions que vous effectuerez par la suite, il est recommandé de vérifier le résultat de la segmentation automatique et de l'éditer au besoin.

## À NOTER

- Des données étant créées pendant le processus de segmentation, la taille du fichier audio, et donc celle de votre projet, peut augmenter.
- Quand vous chargez des projets comportant des fichiers VariAudio dans Cubase Artist, les modifications VariAudio sont ignorées. Si vous désirez entendre vos modifications dans Cubase Artist, il vous faut convertir les fichiers audio qui ont été édités avec les fonctions VariAudio de Nuendo.

## LIENS ASSOCIÉS

[Segmenter un signal audio monophonique](#) à la page 581

[Édition manuelle des segments](#) à la page 582

[Segments et espaces vides](#) à la page 582

## Processus VariAudio et en différé

Quand vous effectuez des traitements et éditions en différé qui portent sur la durée de fichiers audio comportant des données VariAudio, ces données VariAudio ne sont plus valides. Il est donc recommandé d'appliquer un traitement ou des éditions en différé avant d'utiliser les fonctions VariAudio.

Voici les traitements et éditions qui peuvent donner lieu à une réanalyse des données audio :

- Tous les traitements en différé du sous-menu **Traitement** du menu **Audio**, à l'exception des suivants : **Enveloppe**, **Fondu d'entrée**, **Fondu de sortie**, **Normaliser** et **Silence**.
- Les traitements d'effets du sous-menu **Audio > Plug-ins**.
- Coupure, collage, suppression ou dessin dans l'**Éditeur d'échantillons**.

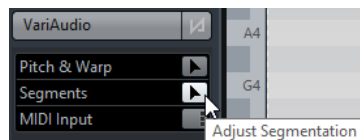
## Segmenter un signal audio monophonique

Pour que vous puissiez éditer la hauteur et corriger la rythmique d'un enregistrement monophonique, Nuendo doit analyser le signal audio et le diviser en segments.

---

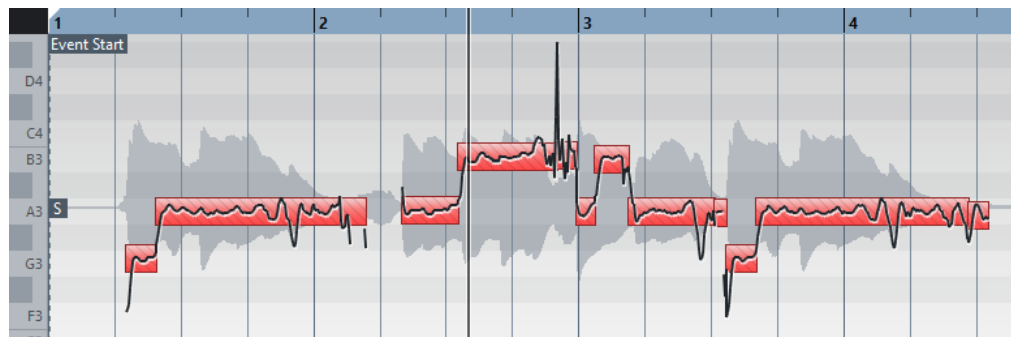
PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet**, double-cliquez sur l'enregistrement de voix monophonique pour l'ouvrir dans l'**Éditeur d'échantillons**.
2. Dans l'Inspecteur de l'**Éditeur d'échantillons**, cliquez sur **VariAudio** afin d'ouvrir la section **VariAudio**.  
Une image de la forme d'onde du signal audio apparaît.
3. Activez l'outil **Segments**.



RÉSULTAT

Nuendo analyse automatiquement le signal audio et le divise en segments qui apparaissent sur l'image de la forme d'onde. La segmentation vous permet d'associer le signal audio et les notes chantées.



À NOTER

L'analyse des longs fichiers audio peut prendre un certain temps.

---

À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Vérifiez la segmentation automatique et éditez-la manuellement.

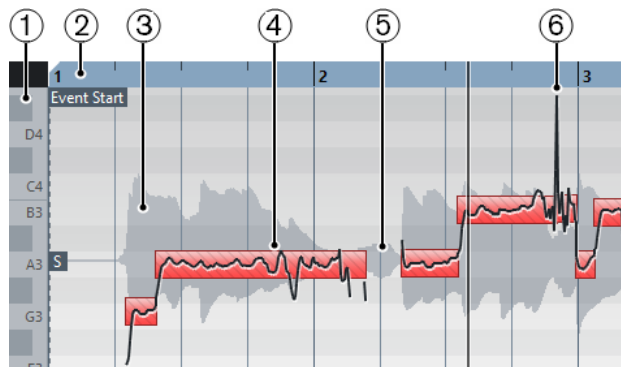
LIENS ASSOCIÉS

[Segments et espaces vides](#) à la page 582

[Édition manuelle des segments](#) à la page 582

## Segments et espaces vides

Nuendo analyse automatiquement le signal audio et le divise en segments qui apparaissent sur l'image de la forme d'onde.



Il existe plusieurs concepts cruciaux pour comprendre et éditer la segmentation :

### 1 Hauteur

La hauteur des segments est indiquée sur le clavier de piano situé à gauche de la forme d'onde. Les hauteurs correspondent à la fréquence fondamentale perçue d'un son. La hauteur moyenne d'un segment est calculée à partir de sa courbe de micro-hauteur.

### 2 Position temporelle

La position temporelle et la longueur des segments sont indiquées par l'axe temporel.

### 3 Forme d'onde audio

La forme d'onde du signal audio est toujours affichée en mono, même si vous avez ouvert un fichier stéréo ou multicanal.

### 4 Segment

Les segments représentent les positions tonales du signal audio analysé. La hauteur et la position temporelle des segments vous permettent d'associer les segments et le signal audio d'origine.

### 5 Espaces vides

Les espaces vides entre les segments correspondent aux parties non tonales du signal audio analysé. Il peut s'agir de sons de souffle ou de silences, par exemple.

#### À NOTER

Les espaces qui correspondent à des signaux audio trop faibles ou à des portions dont la hauteur n'est pas clairement définie, telles que les consonnes ou les effets sonores, doivent être inclus manuellement dans les segments. Faute de quoi, les modifications de hauteur que vous effectuerez par la suite ne concerneront que les portions tonales.

### 6 Courbes de micro-hauteur

Les courbes de micro-hauteur qui figurent sur les segments représentent la progression de la hauteur.

## Édition manuelle des segments

Comme la qualité de la segmentation est cruciale pour les éditions que vous effectuerez par la suite, il est recommandé de vérifier le résultat de la segmentation automatique et de l'éditer au besoin.

Vérifiez les points de départ et de fin des segments et essayez d'aligner les segments sur l'enveloppe de la forme d'onde de chaque mot. Il existe plusieurs moyens d'éditer les segments :

- Modifier les points de départ et de fin d'un segment en le redimensionnant.
- Modifier la longueur des segments en les coupant ou en les collant ensemble.
- Déplacer les segments sur l'axe temporel en les faisant glisser vers la gauche ou la droite.
- Supprimer des segments.

## Navigation et zoom

Vous pouvez naviguer entre les segments et zoomer dessus. Il est ainsi plus facile de les éditer manuellement.

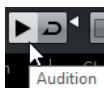
- Pour passer d'un segment à l'autre, servez-vous de la touche **Flèche gauche** ou de la touche **Flèche droite** du clavier de votre ordinateur.
- Pour zoomer sur des segments, maintenez enfoncée la touche **Alt** et délimitez une rectangle de sélection.
- Pour faire un zoom arrière, maintenez la touche **Alt** enfoncée et cliquez dans une zone vide de la forme d'onde.
- Pour faire un zoom arrière de manière à afficher tous les segments, maintenez la touche **Alt** enfoncée et double-cliquez dans une zone vide de la forme d'onde.

## Écouter des segments

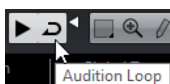
Vous pouvez écouter les segments un par un, les lire en boucle ou les lire du début à la fin. Vous bénéficiez ainsi d'un plus grand confort pour la segmentation, les éditions de la hauteur et les modifications Warp.

Il existe plusieurs moyens d'écouter des segments :

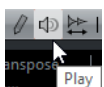
- Pour lire les segments sélectionnés, sélectionnez ces segments et activez la fonction **Audition**.



- Pour lire en boucle les segments sélectionnés, sélectionnez ces segments, activez la fonction **Audition de la boucle** et activez la fonction **Audition**.



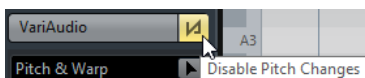
- Pour lire des segments à partir d'une certaine position, activez l'outil **Lecture**, cliquez sur la position voulue.



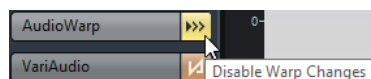
- Pour écouter les modifications de la hauteur pendant l'édition, activez l'option **Feedback acoustique des hauteurs**.



- Pour comparer les hauteurs modifiées et les hauteurs du signal audio d'origine, activez l'option **Désactiver modifications de hauteur** dans la section **VariAudio**.



- Pour comparer les modifications Warp et la rythmique du signal audio d'origine, activez l'option **Désactiver modifications Warp** dans la section **AudioWarp**.



## Modifier les points de départ et de fin des segments

Si les points de départ et de fin des segments ne correspondent pas à l'enveloppe de la forme d'onde, vous pouvez les modifier.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Segments** dans la section **VariAudio**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Comparez les points de départ et de fin des segments et l'enveloppe de la forme d'onde pour chaque note.
2. Facultatif : Sélectionnez un ou plusieurs segments, puis activez la fonction **Audition** dans la barre d'outils de l'**Éditeur d'échantillons** pour écouter les segments.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Si un segment commence trop tôt, survolez le début du segment avec le pointeur de la souris, cliquez et faites glisser le pointeur vers la droite.



- Si un segment commence trop tard, survolez la fin du segment avec le pointeur de la souris, cliquez et faites glisser le pointeur vers la gauche.



### À NOTER

Vous ne pouvez faire glisser le début ou la fin du segment que jusqu'aux limites du segment suivant. Deux segments ne peuvent pas se chevaucher.

---

### RÉSULTAT

Les positions de début et de fin des segments sont modifiées en fonction de vos éditions. La hauteur moyenne du segment est recalculée.

### À NOTER

Quand vous modifiez la longueur d'un segment, il se peut que sa hauteur moyenne change. Si les parties non tonales du signal audio augmentent, il se peut que le segment soit supprimé.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Segmenter un signal audio monophonique](#) à la page 581

## Modifier la longueur des segments

Si les segments comprennent plus d'une note ou qu'une note s'étend sur plusieurs segments, vous pouvez ajuster ces segments.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Segments** dans la section **VariAudio**.



#### PROCÉDER AINSI

1. Comparez les segments et l'enveloppe de la forme d'onde de chaque note.
2. Facultatif : Sélectionnez un ou plusieurs segments, puis activez la fonction **Audition** dans la barre d'outils de l'Éditeur d'échantillons pour écouter les segments.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :

- Si un segment comprend plus d'une note, survolez la bordure inférieure du segment avec le pointeur de la souris et cliquez pour couper le segment.



- Si une note s'étend sur plusieurs segments, maintenez enfoncée la touche **Alt**, survolez le segment avec le pointeur de la souris et cliquez pour coller le segment au segment suivant.



#### À NOTER

Quand un segment est déjà très court, il ne peut pas être coupé.

---

#### RÉSULTAT

Les segments sont modifiés en fonction de vos éditions. La hauteur moyenne du segment est recalculée.

#### À NOTER

Quand vous modifiez la longueur d'un segment, il se peut que sa hauteur moyenne change. Si les parties non tonales du signal audio augmentent, il se peut que le segment soit supprimé.

---

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Si une note se trouve à la mauvaise position une fois que vous avez coupé le segment, déplacez-le dans le sens horizontal.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Segmenter un signal audio monophonique](#) à la page 581

[Déplacer des segments sur l'axe temporel](#) à la page 585

## Déplacer des segments sur l'axe temporel

Si une note se trouve à la mauvaise position une fois que vous avez coupé le segment, vous pouvez le déplacer dans le sens horizontal.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Segments** dans la section **VariAudio**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Comparez les segments et l'enveloppe de la forme d'onde de chaque note.
2. Facultatif : Sélectionnez un ou plusieurs segments, puis activez la fonction **Audition** dans la barre d'outils de l'**Éditeur d'échantillons** pour écouter les segments.
3. Survolez la bordure supérieure du segment avec le pointeur de la souris, cliquez et faites glisser le pointeur vers la gauche ou la droite.



#### À NOTER

Vous ne pouvez déplacer le segment que jusqu'aux limites du segment suivant. Deux segments ne peuvent pas se chevaucher.

---

#### RÉSULTAT

Le segment est déplacé. La hauteur moyenne du segment est recalculée.

#### À NOTER

Quand vous modifiez la longueur d'un segment, il se peut que sa hauteur moyenne change. Si les parties non tonales du signal audio augmentent, il se peut que le segment soit supprimé.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Segmenter un signal audio monophonique](#) à la page 581

## Supprimer des segments

Il est parfois nécessaire de supprimer des segments, par exemple quand ils couvrent des parties non tonales du signal audio.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Segments** dans la section **VariAudio**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Comparez les segments et l'enveloppe de la forme d'onde de chaque note.
  2. Facultatif : Sélectionnez un ou plusieurs segments, puis activez la fonction **Audition** dans la barre d'outils de l'**Éditeur d'échantillons** pour écouter les segments.
  3. Sélectionnez le segment que vous souhaitez supprimer et appuyez sur **Retour arrière**.
- 

#### RÉSULTAT

Le segment est supprimé.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Segmenter un signal audio monophonique](#) à la page 581

## Rendre des segments muets

Vous pouvez rendre muets des segments individuels.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Survolez le bord inférieur du segment avec le pointeur de la souris.  
Un x apparaît sur le segment.



2. Cliquez sur le x.

---

#### RÉSULTAT

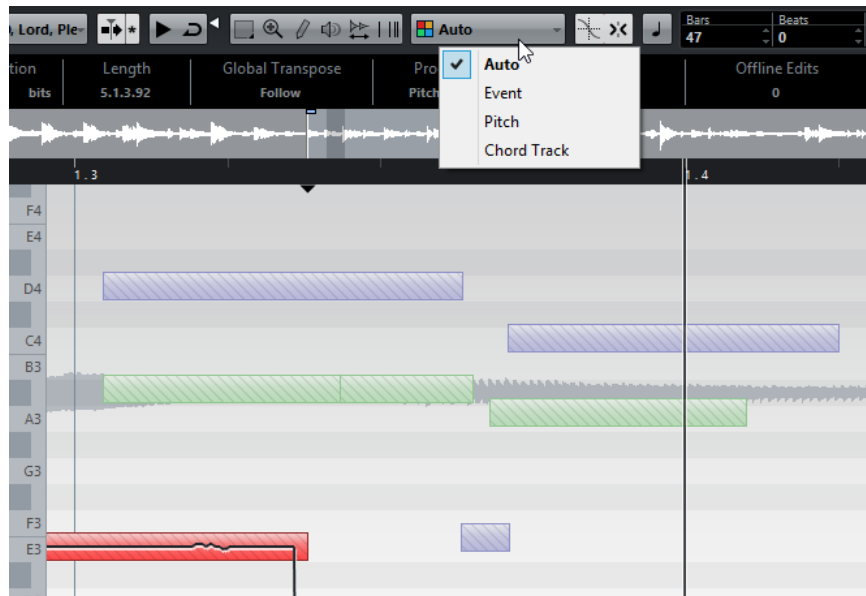
Le segment est grisé, ce qui indique qu'il est muet.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Pour désactiver le statut muet, cliquez de nouveau sur le x.

## Couleurs des segments

Vous pouvez sélectionner une palette de couleurs pour les segments VariAudio. Il vous est ainsi plus facile de voir quels segments appartiennent à quel événement quand vous travaillez avec plusieurs événements audio.



Voici les options disponibles :

#### **Auto**

Les segments qui appartiennent au même événement audio ont la même couleur.

#### **Événement**

Les segments ont la même couleur que l'événement correspondant dans la fenêtre **Projet**.

#### **Hauteur de note**

Les segments changent de couleur en fonction de leur hauteur.

#### **Piste d'Accords**

Les segments qui correspondent aux événements d'accord ou de gamme de la piste d'Accords sont affichés dans une couleur spécifique.

## Changements de hauteur

Les fonctions VariAudio vous permettent de modifier la hauteur des segments audio pour les corriger, mais également dans un but créatif. En changeant la hauteur des notes, vous pouvez modifier la mélodie du signal audio d'origine en préservant le naturel du son ou en l'altérant volontairement.

Voici les changements de hauteur que vous pouvez effectuer :

- Augmenter ou diminuer la hauteur.
- Quantifier la hauteur.
- Modifier la courbe de micro-hauteur.
- Ajuster la hauteur.

## Calage de la hauteur

Le calage des notes sur une certaine hauteur peut fonctionner selon trois modes différents.

- **Calage à une grille absolue**  
Pour caler le segment sur le demi-ton le plus proche, maintenez enfoncée la touche **Ctrl/Cmd**.
- **Calage à une grille relative**  
Pour caler le segment en conservant son écart par centièmes, faites-le simplement glisser.
- **Pas de calage**  
Pour modifier librement la hauteur, maintenez enfoncée la touche **Maj**.

### À NOTER

Vous pouvez changer la touche morte dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Touches mortes outils**).

---

## Augmenter ou diminuer les hauteurs

### CONDITION PRÉALABLE

Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un ou plusieurs segments et survolez-les avec le pointeur de la souris. Le pointeur de la souris prend la forme d'une main.
2. Pour augmenter ou diminuer la hauteur, procédez de l'une des manières suivantes :
  - Faites glisser le segment vers le haut ou vers le bas, puis relâchez le bouton de la souris.
  - Utilisez les touches **Flèche montante/Flèche descendante** pour modifier la hauteur par demi-tons.
  - Maintenez enfoncée la touche **Maj** et utilisez la **Flèche montante/Flèche descendante** pour modifier la hauteur par centièmes.

### À NOTER

Plus la hauteur dévie de la hauteur d'origine, moins vos données audio sonneront d'une façon naturelle. Vous ne pouvez pas choisir des hauteurs de note supérieures à DO5 (C5) et inférieures à Mi0 (E0).

---

#### RÉSULTAT

L'algorithme **Solo** est automatiquement sélectionné et la hauteur du segment augmente ou diminue en fonction de vos réglages.

## Modifier les hauteurs via l'entrée MIDI

Vous pouvez modifier les hauteurs des segments en appuyant sur les touches de votre clavier MIDI ou en utilisant le **Clavier à l'écran**.

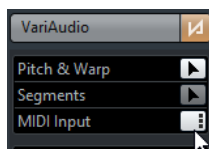
#### CONDITION PRÉALABLE

Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**. Un clavier MIDI a été connecté et configuré.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un ou plusieurs segments.
2. Dans la section **VariAudio**, activez **Entrée MIDI**.



3. Pour modifier la hauteur, procédez de l'une des manières suivantes :
  - Appuyez sur une touche du clavier MIDI.
  - Utilisez le **Clavier à l'écran** pour modifier la hauteur.

#### À NOTER

Plus la hauteur dévie de la hauteur d'origine, moins vos données audio sonneront d'une façon naturelle. Vous ne pouvez pas choisir des hauteurs de note supérieures à DO5 (C5) et inférieures à Mi0 (E0).

---

#### RÉSULTAT

L'algorithme **Solo** est automatiquement sélectionné et la hauteur du segment augmente ou diminue en fonction de la note que vous jouez. Si vous avez sélectionné plusieurs segments, la hauteur du premier segment sélectionné adoptera la hauteur de la note MIDI que vous jouerez et les hauteurs des autres segments changeront selon le même écart.

#### À NOTER

L'**entrée MIDI** affecte uniquement les hauteurs des segments. Les données de contrôleur MIDI sont ignorées.

---

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Désactivez l'**Entrée MIDI**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Clavier à l'écran](#) à la page 272

## Modes d'entrée MIDI

La fonction **Entrée MIDI** vous permet d'affecter des notes MIDI en mode **Pause** ou en mode **Step**.

- Pour alterner entre le mode **Pause** et le mode **Step**, faites un **Alt**-clic sur **Entrée MIDI**.

### Mode Pause



Servez-vous de ce mode si vous souhaitez modifier les hauteurs de segments ou de sélections individuels.

### Mode Step



Servez-vous de ce mode si vous souhaitez passer successivement d'un segment à l'autre tout en modifiant leurs hauteurs. Ceci vous permet de travailler d'une manière plus créative et de développer par ex. des lignes mélodiques entièrement nouvelles en MIDI.

Une fois que vous avez affecté une note MIDI à un segment, le segment suivant est automatiquement sélectionné.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Entrée pas à pas](#) à la page 883

## Quantifier les hauteurs

Vous pouvez quantifier la hauteur du signal audio sur le demi-ton le plus proche.

#### CONDITION PRÉALABLE

Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un ou plusieurs segments.
2. Dans la section **VariAudio**, déplacez le curseur **Quantifier hauteur** vers la droite.



---

#### RÉSULTAT

L'algorithme **Solo** est automatiquement sélectionné et la hauteur du segment est quantifiée de façon itérative.

#### À NOTER

Dans la catégorie **Éditeur d'échantillons** de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**, vous pouvez assigner un raccourci clavier à la fonction **Quantifier hauteur**. Quand vous utilisez le raccourci clavier, les segments sont immédiatement quantifiés sur le demi-ton le plus proche.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

## Modifications de la micro-hauteur

Il arrive parfois que changer la hauteur de tout un segment de note ne soit pas suffisant. Dans ce cas, vous pouvez modifier les courbes de micro-hauteur à l'intérieur des segments.

### IMPORTANT

La courbe de micro-hauteur affiche la progression de la hauteur pour la portion tonale du segment audio. Pour les portions non-tonales de l'audio, les courbes de micro-hauteur ne peuvent pas être affichées.

---

Il existe plusieurs façons de modifier la courbe de micro-hauteur :

- Incliner la courbe de micro-hauteur dans son entier.
- Incliner la courbe de micro-hauteur entre une bordure du segment et un point d'ancrage. Vous pouvez ainsi n'ajuster que le début ou la fin d'un segment.

### Incliner la courbe de micro-hauteur dans son entier

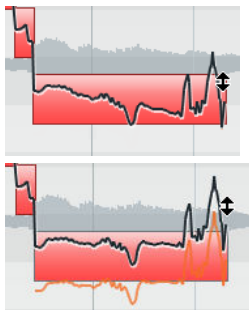
#### CONDITION PRÉALABLE

Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Survolez la bordure supérieure gauche ou droite du segment avec le pointeur de la souris. Le pointeur de la souris devient une flèche haut/bas.
2. Pour incliner la courbe de micro-hauteur, faites-la glisser vers le haut ou vers le bas, puis relâchez le bouton de la souris.



#### RÉSULTAT

L'algorithme **Solo** est automatiquement sélectionné et la courbe de micro-hauteur est inclinée.

---

### Modifier la courbe de micro-hauteur entre une bordure du segment et un point d'ancrage

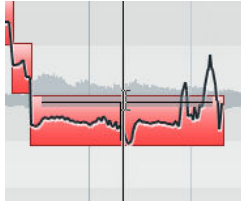
Vous pouvez définir un point d'ancrage afin de délimiter la portion du segment qui sera affectée par la modification de la courbe de micro-hauteur.

#### CONDITION PRÉALABLE

Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**.

#### PROCÉDER AINSI

1. Survolez le bord supérieur du segment avec le pointeur de la souris.  
Le pointeur de la souris devient symbole en forme de I.
2. Cliquez sur la position à laquelle vous désirez placer le point d'ancrage.  
Une ligne verticale apparaît là où vous avez cliqué.

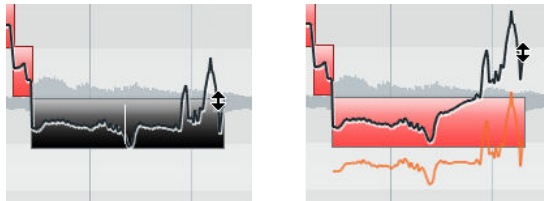


3. Survolez la bordure supérieure gauche ou droite du segment avec le pointeur de la souris.  
Le pointeur de la souris devient une flèche haut/bas.
4. Pour incliner la courbe de micro-hauteur, faites-la glisser vers le haut ou vers le bas, puis relâchez le bouton de la souris.

---

#### RÉSULTAT

L'algorithme **Solo** est automatiquement sélectionné et la courbe de micro-hauteur est inclinée entre la bordure du segment et le point d'ancrage.



#### LIENS ASSOCIÉS

[Supprimer des points d'ancrage](#) à la page 592

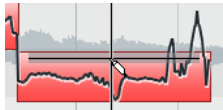
[Faire pivoter une courbe de micro-hauteur autour d'un point d'ancrage](#) à la page 593

## Supprimer des points d'ancrage

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Maintenez enfoncée la touche **Alt** et survolez la position du point d'ancrage sur la bordure supérieure du segment avec le pointeur de la souris.  
Le pointeur de la souris se change en tube de colle.
2. Cliquez sur la position du point d'ancrage.



---

#### RÉSULTAT

Le point d'ancrage est supprimé.



## Faire pivoter une courbe de micro-hauteur autour d'un point d'ancrage

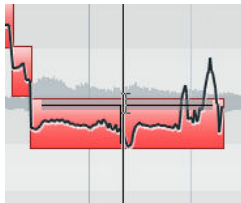
### CONDITION PRÉALABLE

Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Survolez le bord supérieur du segment avec le pointeur de la souris. Le pointeur de la souris devient symbole en forme de I.
2. Cliquez sur la position à laquelle vous désirez placer le point d'ancrage. Une ligne verticale apparaît là où vous avez cliqué.

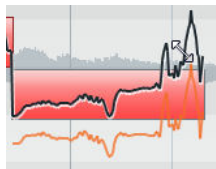


3. Survolez la bordure supérieure gauche ou droite du segment avec le pointeur de la souris. Le pointeur de la souris devient une flèche haut/bas.
4. Pour faire pivoter la courbe de micro-hauteur, appuyez sur **Alt** et faites glisser la courbe vers le haut ou vers le bas, puis relâchez le bouton de la souris.



### RÉSULTAT

L'algorithme **Solo** est automatiquement sélectionné et la courbe de micro-hauteur pivote autour du point d'ancrage.



### LIENS ASSOCIÉS

[Supprimer des points d'ancrage](#) à la page 592

[Modifier la courbe de micro-hauteur entre une bordure du segment et un point d'ancrage](#) à la page 591

## Aplanir les courbes de micro-hauteur

Vous pouvez aplanir les courbes de micro-hauteur afin de limiter les variations de notes, c'est-à-dire les écarts par rapport à la hauteur voulue.

### CONDITION PRÉALABLE

Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**.

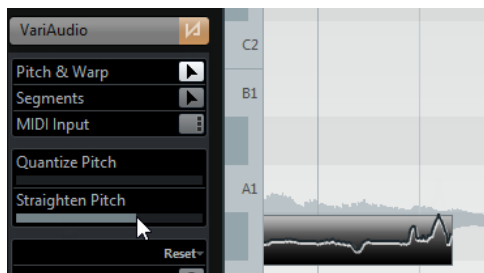
#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un ou plusieurs segments.
2. Dans la section **VariAudio**, déplacez le curseur **Ajuster hauteur** vers la droite.



#### RÉSULTAT

L'algorithme **Solo** est automatiquement sélectionné et les courbes de micro-hauteur des segments sélectionnés sont aplanies conformément à votre configuration.



## Modifications de la rythmique

Vous pouvez procéder à des éditions temporelles en mode Warp si vous devez aligner un accent musical sur une certaine position ou modifier la rythmique de segments dans des enregistrements de voix monophoniques.

Quand vous effectuez ce genre d'édition sur des segments audio, des marqueurs Warp sont créés. Ceux-ci apparaissent dans les sections **VariAudio** et **AudioWarp** de l'Inspecteur de l'Éditeur d'échantillons.

### Warp de segments

#### CONDITION PRÉALABLE

Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Vous avez ouvert le signal audio dans l'Éditeur d'échantillons et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**. Le **Calage** est activé.

#### PROCÉDER AINSI

1. Survolez le début ou la fin d'un segment avec le pointeur de la souris.  
Le pointeur de la souris prend la forme d'une double flèche et des marqueurs Warp sont affichés sous la règle.
2. Faites glisser le début ou la fin du segment à la position temporelle désirée.

#### RÉSULTAT

L'algorithme **Solo** est automatiquement sélectionné. Si le **Calage** est activé, la bordure du segment se cale sur la grille. La rythmique du segment et des segments adjacents est modifiée

selon vos éditions. Des marqueurs Warp apparaissent pour indiquer quelles parties du signal audio ont été étirées.

#### À NOTER

Les modifications temporelles effectuées de cette manière ne s'adaptent pas au tempo du projet. Si c'est ce que vous souhaitez faire, utilisez le **mode Musical**.

---

## Éditer des marqueurs Warp

Il est possible de modifier la position d'insertion d'un marqueur Warp dans le signal audio. Vous pouvez le faire quand le début de la forme d'onde ne correspond pas au début d'un segment, parce que le signal audio commence par des parties non tonales comme des sons de souffle, par exemple.

#### CONDITION PRÉALABLE

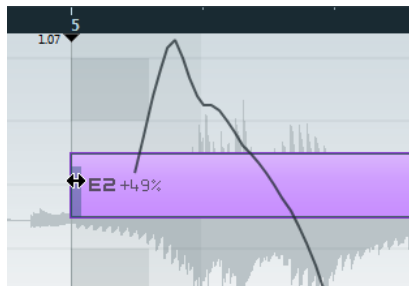
Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**. Le **Calage** est activé.

---

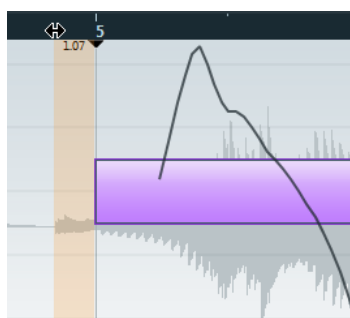
#### PROCÉDER AINSI

1. Survolez le début du segment avec le pointeur de la souris et faites-le glisser jusqu'au début de la mesure.

Le pointeur de la souris prend la forme d'une double flèche et le bord du segment se cale sur la grille à la position exacte de la mesure.



2. Survolez la poignée Warp avec le pointeur de la souris et faites-la glisser jusqu'au début de la forme d'onde.

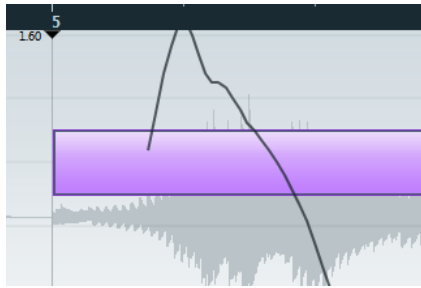


Le pointeur de la souris prend la forme d'une double flèche et le fond est affiché en surbrillance pour indiquer quelle partie de la forme d'onde est affectée par la modification.

---

#### RÉSULTAT

Le début de la forme d'onde correspond maintenant au début de la mesure.



## Supprimer des marqueurs Warp

Vous pouvez supprimer des marqueurs Warp.

### CONDITION PRÉALABLE

Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Hauteur & Warp** dans la section **VariAudio**.

---

### PROCÉDER AINSI

- Maintenez enfoncée la touche **Maj**, survolez la poignée du marqueur Warp avec le pointeur de la souris et cliquez.  
Le pointeur de la souris prend la forme d'une gomme.

---

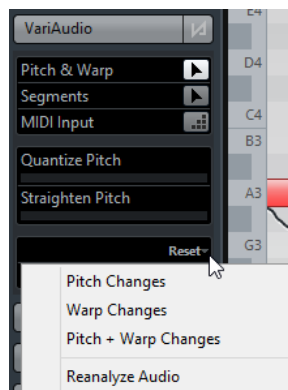
### RÉSULTAT

Le marqueur Warp est supprimé.

## Réinitialiser les fonctions

Le menu local **Réinitialiser** offre des fonctions qui vous permettent de réinitialiser toutes les modifications **VariAudio** que vous avez effectuées.

Pour ouvrir les fonctions **Réinitialiser**, ouvrez la section **VariAudio** dans l'Inspecteur de l'**Éditeur d'échantillons** et cliquez sur **Réinitialiser**.



### Changements de hauteur

Permet de réinitialiser les modifications de la hauteur, y compris celles apportées à la micro-hauteur à l'aide de l'outil **Incliner micro-hauteurs**, sur les segments sélectionnés (si vous en avez sélectionnés) ou sur tout le fichier.

### Changements Warp

Réinitialiser les changements Warp.

### Changements hauteur + Warp

Permet de réinitialiser les modifications de la hauteur et de la micro-hauteur, ainsi que les modifications Warp, soit sur les segments sélectionnés (si vous en avez sélectionnés), soit sur tout le fichier.

### Réanalyser l'audio

Permet de réinitialiser la segmentation et de réanalyser le signal audio.

#### À NOTER

Vous pouvez configurer des raccourcis clavier pour les fonctions Réinitialiser et Réanalyser dans la catégorie **Éditeur d'échantillons** de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

## Extraire des données MIDI à partir d'un signal audio

Vous pouvez extraire un conteneur MIDI de vos données audio. Il est ainsi possible de copier la mélodie et le son d'un signal audio pour les utiliser avec un instrument MIDI ou un instrument VST.

#### CONDITION PRÉALABLE

Le fichier audio est segmenté et les segments sont corrects. Toutes les modifications de la hauteur et de la durée sont terminées. Vous avez ouvert le signal audio dans l'**Éditeur d'échantillons** et activé l'outil **Segments** dans la section **VariAudio**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **VariAudio**, cliquez sur **Extraire MIDI**.
  2. Dans la boîte de dialogue **Extraire MIDI** qui s'ouvre, configurez les paramètres souhaités et cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

Un conteneur MIDI conforme aux paramètres configurés est créé.

#### LIENS ASSOCIÉS

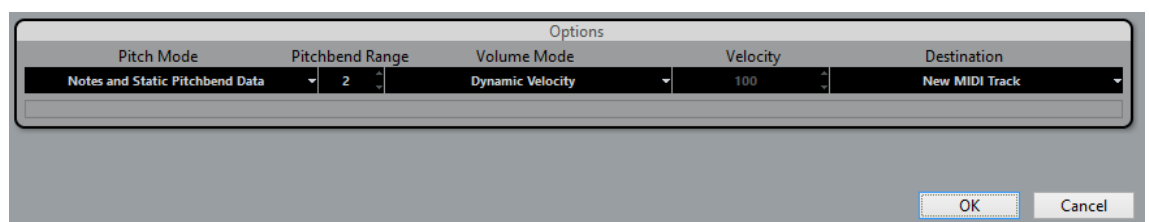
[Segmenter un signal audio monophonique](#) à la page 581

[Boîte de dialogue Extraire MIDI](#) à la page 597

## Boîte de dialogue Extraire MIDI

La boîte de dialogue **Extraire MIDI** vous permet de choisir quelles données audio seront utilisées pour créer un conteneur MIDI à l'aide de la fonction **Extraire MIDI**.

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Extraire MIDI**, ouvrez la section **VariAudio** dans l'Inspecteur de l'**Éditeur d'échantillons**, activez l'outil **Segments** et cliquez sur **Extraire MIDI**.



Voici les menus locaux disponibles :

## Mode de hauteur

Permet de définir quelles données seront prises en compte lors de l'extraction MIDI. Voici les options disponibles :

### Seulement notes et pas de données Pitchbend

Seules les notes sont extraites.

### Notes et données statiques Pitchbend

Les événements de Pitchbend sont extraits pour chaque segment. Dans le champ **Intervalle Pitchbend**, vous pouvez définir une valeur de Pitchbend comprise entre 1 et 24.

#### À NOTER

Si vous travaillez avec un appareil MIDI externe, configurez-le sur la même valeur d'**Intervalle Pitchbend**.

---

### Notes et données continues Pitchbend

Les événements de Pitchbend qui correspondent à la courbe de micro-hauteur sont extraits. Dans le champ **Intervalle Pitchbend**, vous pouvez définir une valeur de Pitchbend comprise entre 1 et 24.

#### À NOTER

Si vous travaillez avec un appareil MIDI externe, configurez-le sur la même valeur d'**Intervalle Pitchbend**.

---

### Notes et courbe Pitchbend NoteExp

Les événements de Pitchbend qui correspondent à la courbe de micro-hauteur sont extraits. Ceux-ci sont enregistrés sous la forme de données Note Expression pour les notes MIDI créées.

### Notes et courbe Tuning VST 3 NoteExp

Les événements VST 3 correspondant au paramètre **Accordage** sont extraits. Ceux-ci sont créés sous la forme de données Note Expression pour les notes MIDI créées.

#### À NOTER

Ceci ne fonctionne que quand l'instrument VST connecté prend en charge la Note Expression.

---

## Mode Volume

Permet de définir comment les informations de volume du signal audio doivent être extraites. Voici les options disponibles :

### Forcer la vitesse

Permet d'affecter la même vitesse à toutes les notes MIDI créées. Dans le champ **Vitesse**, vous pouvez définir une valeur de vitesse.

### Vitesse dynamique

Permet d'affecter à chaque note MIDI créée une valeur de vitesse distincte déterminée à partir de l'amplitude du signal audio.

### Courbe de contrôleur de volume

Une courbe de contrôleur de volume continue est créée dans le conteneur MIDI. Dans le champ **Contrôleur MIDI**, vous pouvez définir le contrôleur MIDI.

### **Courbe du contrôleur de volume NoteExp**

Des événements de contrôleur de volume MIDI sont extraits. Ceux-ci sont créés sous la forme de données Note Expression pour les notes MIDI créées.

### **Courbe de volume VST 3 NoteExp**

Une courbe de volume VST 3 est extraite. Celle-ci est créée sous la forme de données Note Expression pour les notes MIDI créées.

#### **À NOTER**

Cette option ne fonctionne que quand l'instrument VST connecté prend en charge la Note Expression.

---

## **Destination**

Permet de définir l'emplacement du conteneur MIDI. Voici les options disponibles :

### **Première piste sélectionnée**

Le conteneur MIDI est placé sur la première piste MIDI ou d'Instrument sélectionnée. Notez que tout conteneur MIDI provenant d'extractions antérieures et se trouvant sur cette piste est alors supprimé.

### **Nouvelle piste MIDI**

Une nouvelle piste MIDI est créée pour le conteneur MIDI.

### **Presse-papiers du projet**

Le conteneur MIDI est copié dans le presse-papiers. Cette option vous permet de l'insérer à l'endroit souhaité sur une piste MIDI ou d'Instrument dans la fenêtre **Projet**.

#### **À NOTER**

Si vous avez ouvert l'**Éditeur d'échantillons** à partir de la **Bibliothèque** et que le fichier audio ne fait pas partie de votre projet, le conteneur MIDI sera inséré au début du projet.

---

## **Mise à plat du traitement en temps réel**

Vous pouvez mettre à plat les modifications VariAudio. Ceci vous permet de réduire la charge CPU, d'optimiser la qualité audio des données traitées ou d'appliquer un traitement en différé.

---

### **PROCÉDER AINSI**

1. Sélectionnez les événements audio que vous désirez traiter.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez **Audio > Traitement temps réel > Geler traitement temps réel**.
    - Dans la section **Traitement** de l'**Éditeur d'échantillons**, cliquez sur **Mettre à plat**.
  3. Cliquez sur **OK**.
- 

### **RÉSULTAT**

Les boucles dont la hauteur avait été modifiée sont lues exactement de la même manière, mais le **Mode Musical** est désactivé et les données VariAudio sont perdues.

## Voix harmoniques pour les données audio

Nuendo vous permet de créer rapidement des harmonies pour les données audio monophoniques.

Vous avez le choix entre les options suivantes :

- Vous pouvez faire en sorte que Nuendo crée des voix harmoniques par défaut pour vos données audio.
- Vous pouvez d'abord créer une piste d'Accords comportant quelques accords, puis créer ensuite des voix harmoniques pour vos données audio en vous basant sur cette piste.

Dans un cas comme dans l'autre, une analyse VariAudio est réalisée pour l'événement audio sélectionné, et jusqu'à quatre copies de la piste correspondante sont créées. Ces nouvelles pistes, qui sont nommées **Soprano**, **Alto**, **Ténor** et **Basse**, contiennent des copies indépendantes de l'événement audio sélectionné.

Quand vous utilisez la fonction sans aucune piste d'Accords, les voix sont réparties par défaut. Si vous créez une piste d'Accords comportant quelques accords et que vous configurez la piste d'origine pour qu'elle suive cette piste d'Accords en mode **Voix individuelle**, les voix harmoniques seront réparties en fonction du Voicing des accords.

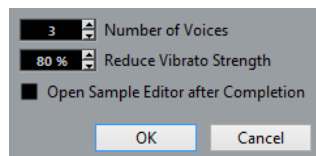
## Création de voix harmoniques pour les données audio monophoniques

Vous pouvez générer automatiquement des voix harmoniques pour un signal audio monophonique.

---

PROCÉDER AINSI

1. Facultatif : Créez une piste d'Accords dans votre projet et configurez-la.
2. Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier audio** et importez un fichier audio monophonique.
3. Dans la fenêtre **Projet**, sélectionnez l'événement audio.
4. Sélectionnez **Audio > Générer voix harmoniques**.
5. Définissez le nombre de voix que vous souhaitez créer, saisissez une valeur de réduction de vibrato et cliquez sur **OK**.



---

RÉSULTAT

L'événement audio est analysé et des segments VariAudio sont automatiquement créés. Une copie de l'événement intégrant les hauteurs modifiées est créée pour chaque voix et placée sur une nouvelle piste.

À NOTER

- Si vous avez créé une piste d'Accords, les hauteurs des voix créées s'aligneront sur les voix soprano, alto, ténor et basse du Voicing de la piste d'Accords.
  - Quand vous travaillez sans piste d'Accords, les segments VariAudio créés pour la voix numéro 1 (soprano) sont transposés trois demi-tons plus haut que les données audio d'origine. Les segments des voix numéro 2, 3 et 4 (alto, ténor et basse) sont transposés trois, six et neuf demi-tons plus bas.
-



LIENS ASSOCIÉS  
[Créer la piste d'Accords](#) à la page 969

# Éditeur de conteneurs audio

L'**Éditeur de conteneurs audio** offre une représentation des conteneurs audio sélectionnés. Il permet d'afficher et d'écouter les conteneurs, de les éditer par couper-coller, de leur appliquer des fonds enchaînés, de dessiner des courbes qui détermineront leur niveau ou de les traiter. Ces éditions sont non destructives et vous pouvez les annuler à tout moment.

Vous pouvez ouvrir l'**Éditeur de conteneurs audio** dans une autre fenêtre ou dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**. Quand vous ouvrez l'**Éditeur de conteneurs audio** dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**, vous pouvez accéder aux fonctions de l'**Éditeur de conteneurs audio** à partir d'une zone fixe de la fenêtre **Projet**.

Pour ouvrir un conteneur audio dans l'**Éditeur de conteneurs audio**, procédez de l'une des manières suivantes :

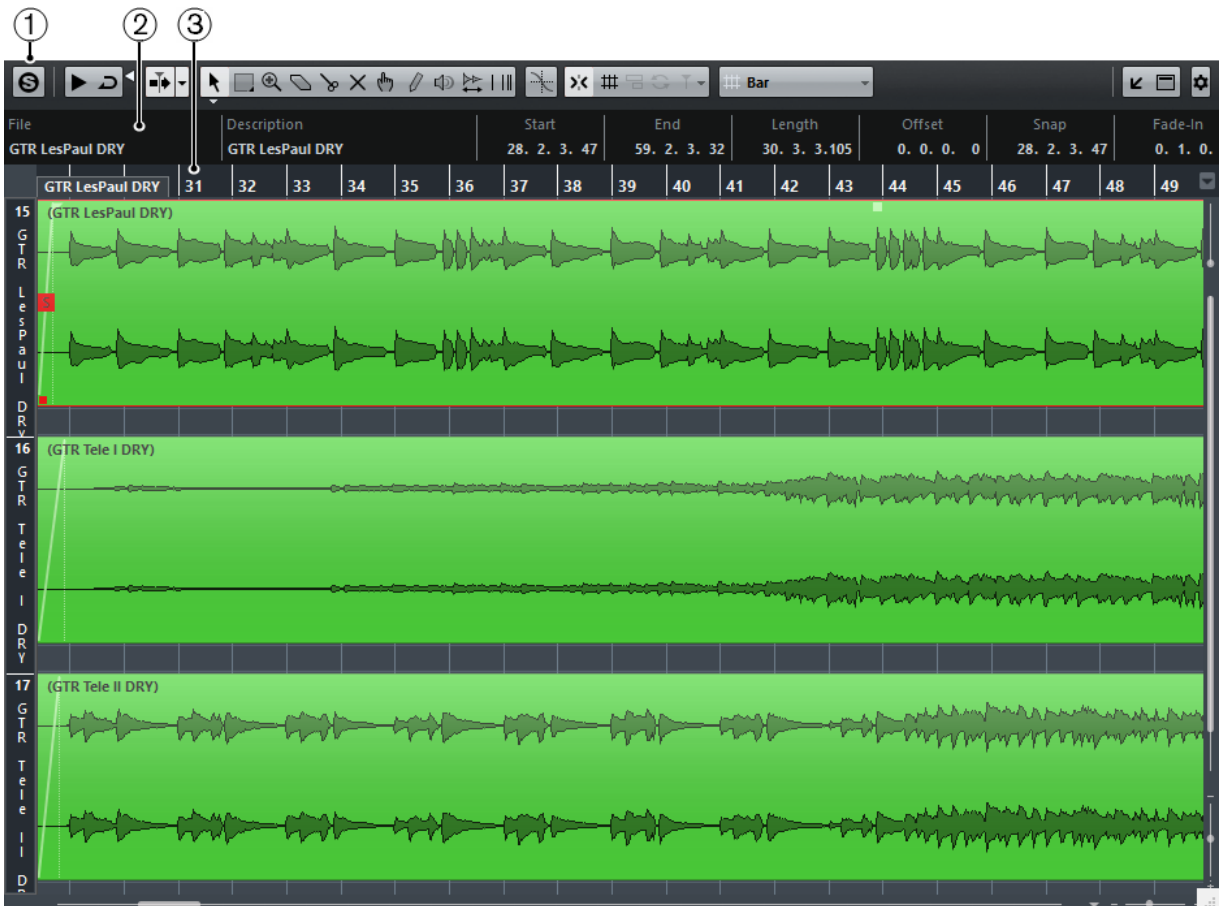
- Double-cliquez sur un conteneur audio dans le **Projet**.
- Sélectionnez un conteneur audio dans la fenêtre **Projet** et appuyez sur **Entrée** ou sur **Ctrl/Cmd-E**.
- Sélectionnez un conteneur audio dans la fenêtre **Projet**, puis sélectionnez **Audio > Ouvrir l'Éditeur de conteneurs audio**.
- Dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**, à la catégorie **Éditeurs**, assignez un raccourci clavier à la fonction **Ouvrir l'Éditeur de conteneurs audio**. Sélectionnez un conteneur audio dans la fenêtre **Projet** et utilisez le raccourci clavier.

## À NOTER

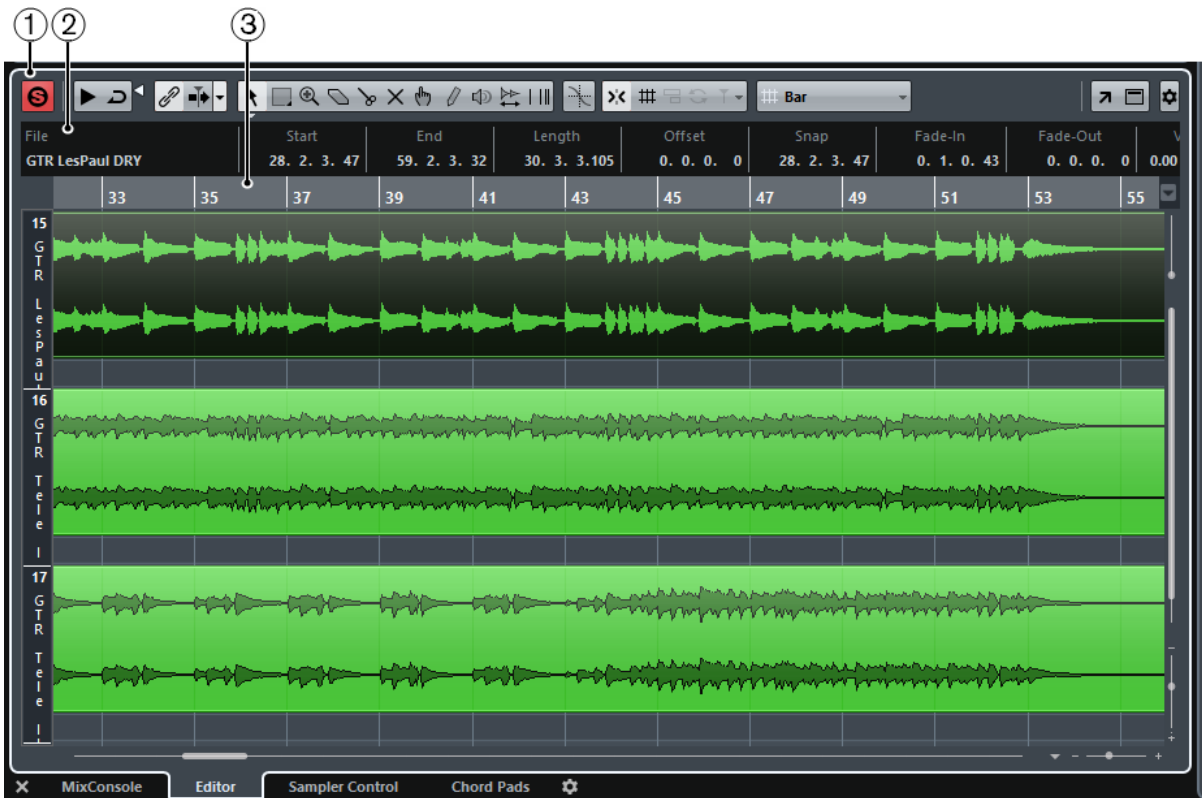
Quand vous sélectionnez **Audio > Configurer les préférences de l'éditeur**, la boîte de dialogue **Préférences** s'ouvre à la page **Éditeurs**. Selon les paramètres que vous configurez, l'**Éditeur de conteneurs audio** s'ouvre soit dans une autre fenêtre, soit dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

---

La fenêtre **Éditeur de conteneurs audio** :



L'Éditeur de conteneurs audio dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet** :



1 Barre d'outils

Contient des outils qui permettent de sélectionner, d'éditer et de lire les conteneurs audio.

## 2 Ligne d'infos

Permet d'afficher des informations sur les conteneurs audio.

## 3 Règle

Montre l'axe temporel et le format d'affichage du projet.

### LIENS ASSOCIÉS

[Ouvrir l'éditeur dans la zone inférieure](#) à la page 69

[Ouvrir l'Inspecteur de l'éditeur](#) à la page 58

[Règle](#) à la page 50

[Ligne d'infos](#) à la page 52

[Barre d'outils](#) à la page 604

## Barre d'outils

La barre d'outils contient des outils qui permettent de sélectionner, d'éditer et de lire les conteneurs audio.

- Pour afficher ou masquer des éléments de la barre d'outils, faites un clic droit sur la barre d'outils et activez ou désactivez les éléments souhaités.

Voici les options disponibles :

### Info/Solo

#### Éditeur en mode Solo



Permet d'écouter en solo le signal audio sélectionné pendant la lecture.

### Diviseur gauche

#### Diviseur gauche



Permet d'utiliser le diviseur gauche. Les outils placés à gauche du diviseur restent affichés en permanence.

### Défilement automatique

#### Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure



Permet de lier les lignes temporelles, les curseurs et les facteurs de zoom de l'éditeur de zone inférieure à la fenêtre **Projet**.

#### À NOTER

Vous ne pouvez pas activer l'option **Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure** quand l'option **Boucle de piste** est activée.

### Défilement automatique



Permet de faire en sorte que le curseur de projet reste toujours visible pendant la lecture. Le menu local **Changer de paramètres de défilement automatique** vous permet d'activer le **Défilement de page** ou le **Curseur stationnaire**, ainsi que la fonction **Suspendre défilement automatique lors de l'édition**.

## Prévisualisation

### Audition



Permet de lire le signal audio édité. Quand l'option **Audition de la boucle** est activée, le signal audio est lu en boucle jusqu'à ce que vous désactiviez l'icône **Audition**. Le curseur **Volume de l'audition** permet de régler le volume.

## Boutons des outils

### Sélectionner



Permet de sélectionner des conteneurs audio.

### Sélectionner un intervalle



Permet de sélectionner des intervalles.

### Zoom



Permet de faire un zoom avant sur le graphique de la forme d'onde. Pour faire un zoom arrière, maintenez enfoncée la touche **Alt** pendant que vous cliquez.

### Effacer



Permet d'effacer des événements dans des conteneurs audio.

### Scinder



Permet de scinder des conteneurs audio.

### Rendre muet



Permet de rendre des conteneurs audio muets ou non muets.

### Comp



Permet d'assembler des prises.

### Crayon



Permet d'éditer un signal audio.

### Lecture



Permet de lire le clip à partir de la position où vous cliquez et jusqu'à ce que vous relâchiez le bouton de la souris.

### Scrub



Permet de localiser des positions.

### Time Warp



Permet de faire glisser une position musicale jusqu'à la position voulue sur l'axe temporel.

## Réglages et sélection de conteneurs

### Afficher cadres des conteneurs



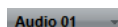
Permet d'afficher/masquer les bordures du conteneur audio actif, entre les délimiteurs gauche et droit.

### Éditer uniquement le conteneur actif



Permet de restreindre les opérations d'édition au conteneur actif.

### Conteneur en cours édition



Liste de tous les conteneurs qui étaient sélectionnés à l'ouverture de l'éditeur. Vous pouvez activer un conteneur en le sélectionnant dans la liste.

## Coup de pouce

### Ajuster le début à gauche



Permet d'augmenter la longueur de l'élément sélectionné en déplaçant son début vers la gauche.

### Ajuster le début à droite



Permet de réduire la longueur de l'élément sélectionné en déplaçant son début vers la droite.

### Déplacer à gauche



Permet de déplacer l'élément sélectionné vers la gauche.

### Déplacer à droite



Permet de déplacer l'élément sélectionné vers la droite.

### Ajuster la fin à gauche



Permet de réduire la longueur de l'élément sélectionné en déplaçant sa fin vers la gauche.

### Ajuster la fin à droite



Permet d'augmenter la longueur de l'élément sélectionné en déplaçant sa fin vers la droite.

## Calage/Quantification

### Caler sur un passage à zéro



Permet de restreindre les éditions aux passages à zéro, c'est-à-dire aux positions auxquelles l'amplitude est à zéro.

### Calage actif/inactif



Permet d'activer/désactiver la fonction de calage.

### Type de calage



Permet de sélectionner l'un des types de calage suivants :

- **Grille** : les événements sont calés sur la grille qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification**.
- **Grille relative** : l'éloignement des événements entre eux est préservé quand ils sont calés sur la grille.
- **Événements** : les événements se calent sur le début ou sur la fin d'autres événements.
- **Permutation** : l'ordre des événements est modifié quand vous faites glisser un événement à la gauche ou à la droite d'autres événements.
- **Curseur magnétique** : les événements se calent sur la position du curseur.
- **Grille + Curseur** : les événements se calent sur la grille de quantification qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification** ou sur la position du curseur.
- **Événements + Curseur** : les événements se calent sur le début ou sur la fin d'autres événements, ou sur la position du curseur.
- **Grille + Événements + Curseur** : les événements se calent sur la grille de quantification qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification**, sur le début ou sur la fin d'autres événements, ou sur la position du curseur.

### Quantification itérative activée/désactivée



Permet d'activer/désactiver la quantification itérative.

### Préréglages de quantification



Permet de sélectionner un préréglage de quantification ou groove.

### Appliquer quantification



Permet d'appliquer les paramètres de quantification.

### Ouvrir Panneau de quantification



Permet d'ouvrir le **Panneau de quantification**.

### Couleurs des événements

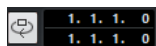
#### Menu Couleur



Permet de définir les couleurs des conteneurs audio.

### Boucle de piste

#### Boucle de piste



Permet d'activer/désactiver la boucle de piste sur le conteneur édité.

#### À NOTER

Quand vous activez l'option **Boucle de piste**, la fonction **Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure** est automatiquement désactivée dans l'éditeur de zone inférieure.

## Diviseur droit

### Diviseur droit



Permet d'utiliser le diviseur droit. Les outils qui sont placés à droite du diviseur sont toujours affichés.

## Commandes de zone de fenêtre

### Ouvrir dans une fenêtre séparée



Ce bouton se trouve dans l'éditeur de zone inférieure. Il permet d'ouvrir l'éditeur dans une fenêtre séparée.

### Ouvrir dans la zone inférieure



Ce bouton se trouve dans la fenêtre de l'éditeur. Il permet d'ouvrir l'éditeur dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

### Afficher/Masquer infos



Permet d'activer/désactiver la ligne d'infos.

### Configurer la barre d'outils



Permet d'accéder à un menu local dans lequel vous pouvez déterminer quels éléments la barre d'outils contiendra.

## LIENS ASSOCIÉS

[Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure](#) à la page 70


[Défilement automatique](#) à la page 257

[Suspension du défilement automatique lors de l'édition](#) à la page 258

## Ligne d'infos

La ligne d'infos fournit des informations sur le conteneur audio, par exemple sur son début, sa fin, sa longueur ou son algorithme de modification de la durée.

File	Start	End	Length	Offset	Snap
04 piano 01	1. 1. 1. 0	3. 1. 1. 0	2. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	1. 1. 1. 0
Fade-In	Fade-Out	Volume	Lock	Transpose	Fine-Tune
0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	0.00 dB	-	0	0
Global Transpose	Root Key	Mute	Musical Mode	Algorithm	
Follow	E	-	Musical	élastique Pro - Time	

- Pour afficher ou masquer la ligne d'infos, cliquez sur **Afficher/Masquer infos**  dans la barre d'outils.



L'activation et la désactivation de la ligne d'infos dans la fenêtre **Éditeur de conteneurs audio** et dans l'éditeur de zone inférieur ne sont pas liées.

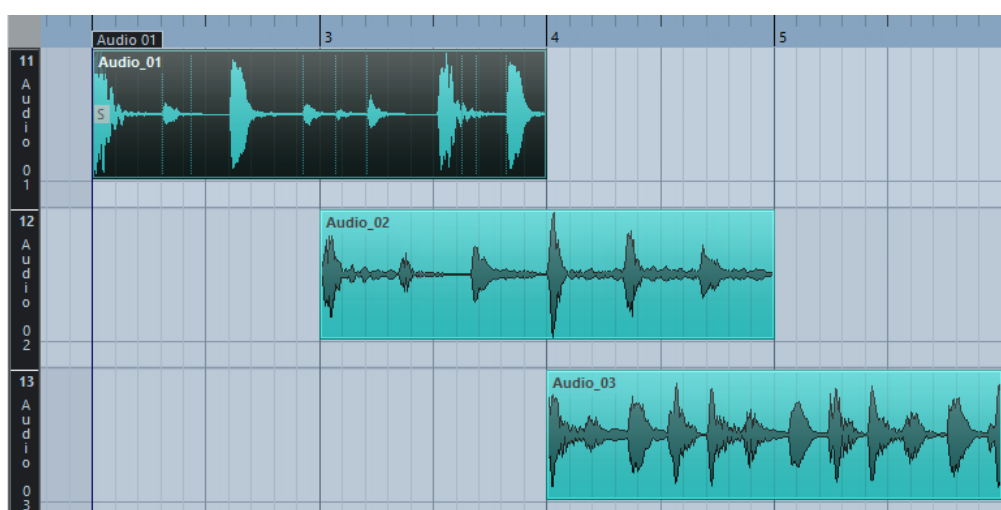
## La règle

La règle montre l'axe temporel et le format d'affichage du projet.

Vous pouvez sélectionner un autre format d'affichage en cliquant sur le bouton de flèche à droite. Sélectionnez une option dans le menu local.

## À propos des couches

Les couches permettent de travailler plus facilement avec plusieurs événements audio au sein d'un même conteneur. Si vous déplacez certains événements sur une autre couche, il vous sera plus simple de les sélectionner et de les éditer.



Si le **Calage** est désactivé et que vous souhaitez placer un événement sur une autre couche sans le déplacer involontairement dans le sens horizontal, appuyez sur la touche **Ctrl/Cmd** pendant que vous déplacez l'événement vers le haut ou le bas.

LIENS ASSOCIÉS

[Gestion des pistes](#) à la page 165

## Opérations

Toutes les opérations peuvent être réalisées dans la fenêtre **Éditeur de conteneurs audio** et dans l'éditeur de zone inférieur.

Le zoom, la sélection et l'édition dans l'**Éditeur de conteneurs audio** fonctionnent exactement comme dans la fenêtre **Projet**.

### À NOTER

Quand un conteneur est en copie partagée, les modifications que vous lui apportez sont répercutées sur toutes les copies partagées de ce conteneur.

LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre de projet](#) à la page 41

[Copies partagées](#) à la page 227

## Écoute à partir de l'Éditeur de conteneurs audio

Il existe plusieurs moyens d'écouter des conteneurs audio :

### Écouter en utilisant l'outil Audition

Vous pouvez vous servir de l'outil Audition pour lancer directement une écoute unique d'une sélection ou pour lire une écoute en boucle à l'aide de la fonction **Audition de la boucle**.

Quand vous cliquez sur **Audition** dans la barre d'outils, la lecture du signal audio édité suit les règles suivantes :

- Si vous avez sélectionné des événements dans le conteneur, seule la partie comprise entre le premier et le dernier événement sélectionné sera lue.
- Si vous avez créé un intervalle de sélection, seule cette partie sera lue.
- S'il n'existe aucune sélection, c'est tout le conteneur qui sera lu. Si le curseur de projet se trouve à l'intérieur du conteneur, la lecture démarre depuis la position actuelle du curseur. Si le curseur se trouve à l'extérieur du conteneur, la lecture commence au début du conteneur.
- Si la fonction **Audition de la boucle** est activée, la lecture se répète indéfiniment jusqu'à ce que vous désactiviez **Audition**. Sinon, la section n'est relue qu'une seule fois.

Lors d'une écoute avec l'outil **Haut-parleur** ou l'icône **Audition**, le signal audio est directement routé sur la **Control Room** ou sur le bus de mixage principal (le bus de sortie par défaut) si la **Control Room** est désactivée.

### Écouter avec l'outil Haut-parleur

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Haut-parleur** dans la barre d'outils.
  2. Cliquez sur un conteneur audio et maintenez enfoncé le bouton de la souris à la position à partir de laquelle vous souhaitez que commence l'écoute.
- 

RÉSULTAT

Le conteneur audio est lu. L'écoute s'arrêtera à la fin du conteneur sur lequel vous avez cliqué.

### Écoute en lecture normale

Pour écouter à partir de la position du curseur, vous pouvez utiliser les commandes de lecture normales du panneau **Transport**. Si vous activez la fonction **Éditeur en mode Solo** dans la barre d'outils, seuls les événements se trouvant dans le conteneur en cours d'édition seront lus.

### Configuration de la Boucle de piste

La boucle de piste permet de ne lire en boucle que le conteneur édité. Si la boucle locale est activée, les événements des conteneurs se trouvant dans la boucle seront répétés en continu et de façon complètement indépendante – les autres événements (sur les autres pistes) seront relus normalement. La seule interaction entre la lecture en boucle et la lecture normale est qu'à chaque fois que le cycle redémarre, la boucle en fait autant.

---

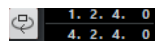
PROCÉDER AINSI

1. Activez **Boucle de piste** dans la barre d'outils.

#### À NOTER

Quand vous activez l'option **Boucle de piste**, la fonction **Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure** est automatiquement désactivée dans l'éditeur de zone inférieur.

S'il n'est pas visible, faites un clic droit dans la barre d'outils et affichez la section **Réglages de boucle de piste**.



2. Faites un **Ctrl/Cmd**-clic dans la règle afin de définir le début et un **Alt**-clic pour définir la fin de la boucle.

#### À NOTER

Vous pouvez aussi modifier les positions chiffrées de début et de fin de la boucle dans les champs situés à côté du bouton **Boucle**.

---

#### RÉSULTAT

La boucle locale apparaît alors en bleu dans la règle.

#### À NOTER

Les événements sont lus en boucle tant que le bouton **Boucle** est activé et que l'**Éditeur de conteneurs audio** est ouvert.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Utiliser les options de configuration](#) à la page 1248

## Écoute dynamique (Scrub)

Dans l'**Éditeur de conteneurs audio**, une icône de la barre d'outils permet d'utiliser l'outil **Scrub**. La fonction d'écoute dynamique fonctionne exactement de la même manière que dans la fenêtre **Projet**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Écoute dynamique \(Scrub\)](#) à la page 211

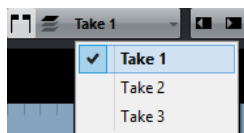
## Gestion de plusieurs conteneurs

Quand vous ouvrez l'**Éditeur de conteneurs audio** après avoir sélectionné plusieurs conteneurs – qu'ils soient tous sur la même piste ou sur des pistes différentes – il se peut qu'ils ne tiennent pas tous dans la fenêtre de l'éditeur, ce qui peut rendre difficile l'édition des différents conteneurs.

Pour cela, la barre d'outils dispose de quelques fonctions destinées à faciliter le travail sur plusieurs conteneurs :

- Le menu **Conteneur en cours d'édition** regroupe tous les conteneurs ayant été sélectionnés à l'ouverture de l'éditeur, et permet de sélectionner celui qui est actif et peut être édité.

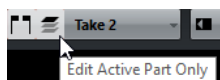
Lorsque vous sélectionnez un conteneur dans cette liste, il devient automatiquement actif et se retrouve centré dans l'affichage.



#### À NOTER

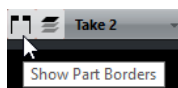
Vous pouvez également activer un conteneur en cliquant dessus avec l'outil **Sélectionner**.

- Le bouton **Éditer uniquement le conteneur actif** vous permet de restreindre les opérations d'édition au conteneur actif.  
Si vous sélectionnez **Édition > Sélectionner > Tous** quand cette option est activée, tous les événements du conteneur actif seront sélectionnés mais pas les événements des autres conteneurs.



- Vous pouvez zoomer sur un conteneur actif pour l'afficher en entier dans la fenêtre en sélectionnant **Édition > Zoom > Zoomer sur l'événement**.
- La fonction **Afficher cadres des conteneurs** permet de voir plus clairement les bordures du conteneur actif.

Quand cette option est activée, tous les conteneurs à l'exception du conteneur actif s'affichent en gris, afin de rendre ses bordures bien visibles. Deux marqueurs apparaissent aussi dans la règle avec le nom du conteneur actif, marquant le début et la fin. Ils peuvent être déplacés afin de modifier les limites du conteneur.



- Il est possible de changer de conteneur actif en utilisant des raccourcis clavier. Dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier** – catégorie **Édition**, vous trouverez deux fonctions : **Activer conteneur suivant** et **Activer conteneur précédent**. Si vous leur assignez des commandes clavier, vous pourrez vous en servir pour passer d'un conteneur à un autre.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

# Contrôler la lecture des échantillons à partir de pistes Échantillonneur

Les fonctions de la piste Échantillonneur vous permettent de lire chromatiquement n'importe quel signal audio de votre bibliothèque d'échantillons audio en le déclenchant en MIDI. Vous pouvez créer et éditer de nouveaux sons à partir d'échantillons spécifiques pour les intégrer dans un projet existant.

Les fonctions de la piste Échantillonneur sont les suivantes :

- La piste Échantillonneur vous permet de contrôler la lecture de l'échantillon audio chargé dans les **Commandes de l'échantillonneur**.
- Les **Commandes de l'échantillonneur** vous permettent de charger et d'éditer des échantillons audio.

## Charger des échantillons audio dans les Commandes de l'échantillonneur

Vous pouvez charger des échantillons audio dans les **Commandes de l'échantillonneur** par glisser-déplacer.

Nuendo vous permet de charger des échantillons mono ou stéréo au format .wav ou .aiff dans les **Commandes de l'échantillonneur**.

- Pour charger un échantillon audio, faites-le glisser à partir de la **MediaBay**, de l'affichage d'événements de la fenêtre **Projet** ou de l'Explorateur de fichiers/finder macOS et déposez-le dans les **Commandes de l'échantillonneur**.

### IMPORTANT

Si les **Commandes de l'échantillonneur** contiennent déjà un échantillon audio, cet échantillon et tous ses paramètres sont remplacés.

### À NOTER

- Les échantillons audio que vous chargez dans les **Commandes de l'échantillonneur** ne sont pas copiés dans le dossier audio du projet. Si vous souhaitez archiver ou partager votre projet avec tous les échantillons audio que vous avez chargés dans les **Commandes de l'échantillonneur**, il vous faut créer un projet autonome.
- Dans la **Bibliothèque**, tous les échantillons audio que vous avez chargés dans les **Commandes de l'échantillonneur** sont regroupés dans un sous-dossier de piste Échantillonneur dédié au sein du dossier audio principal.

### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des projets autonomes](#) à la page 100

[Bibliothèque](#) à la page 628

## Charger des conteneurs MIDI dans les Commandes de l'échantillonneur

Vous pouvez charger les conteneurs MIDI de pistes d'Instrument ou de pistes MIDI dans les **Commandes de l'échantillonneur** en les y faisant glisser.

### À NOTER

Pour que cela fonctionne, la piste d'Instrument ou la piste MIDI doit être routée sur un instrument VST.

- Pour charger un conteneur MIDI, faites-le glisser à partir de la **MediaBay**, de l'affichage d'événements de la fenêtre **Projet** ou de l'Explorateur de fichiers/Finder macOS, et déposez-le dans les **Commandes de l'échantillonneur**.

### IMPORTANT

Si les **Commandes de l'échantillonneur** contiennent déjà des données MIDI, celles-ci seront remplacées.

Nuendo crée un fichier audio à partir du conteneur MIDI. Ce fichier intègre le son de l'instrument et la configuration de voie de l'instrument VST ou de la voie de retour. Le fichier audio est copié dans le dossier audio du projet.

### LIENS ASSOCIÉS


[Instruments VST](#) à la page 777

[Inspecteur des pistes d'Instrument](#) à la page 114

[Inspecteur des pistes MIDI](#) à la page 121

## Créer des pistes Échantillonneur

Pour créer une piste Échantillonneur, procédez de l'une des manières suivantes :

- Dans la fenêtre **Projet**, sélectionnez un événement audio, puis sélectionnez **Audio > Créer piste Échantillonneur**.
  - Dans la **MediaBay**, faites un clic droit sur un fichier audio et sélectionnez **Créer piste Échantillonneur**.
  - Dans l'**Inspecteur** de l'**Éditeur d'échantillons**, ouvrez la section **Intervalle** et cliquez sur **Créer piste Échantillonneur** .
- Une piste Échantillonneur est créée à partir de l'intervalle sélectionné. Si aucun intervalle n'avait été sélectionné, c'est tout l'événement qui est utilisé.
- Dans le menu contextuel de la liste des pistes, sélectionnez **Ajouter piste Échantillonneur**.

Dans ce cas, les **Commandes de l'échantillonneur** sont vides et vous devez charger un échantillon audio en le faisant glisser.

## Commandes de l'échantillonneur

Quand la piste Échantillonneur est sélectionnée, les **Commandes de l'échantillonneur** deviennent disponibles dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**. Les **Commandes de**

L'**échantillonneur** vous permettent d'afficher, d'éditer et de lire des échantillons ou des parties d'échantillons.



#### 1 Barre d'outils

Contient les outils qui vous permettent de sélectionner et d'éditer l'échantillon audio, d'organiser les préréglages de la piste et de transférer l'échantillon tel qu'il est configuré vers un instrument.

#### 2 Graphique de la forme d'onde/Éditeur d'enveloppe

Permet d'afficher l'image de la forme d'onde de l'échantillon, de définir son intervalle de lecture et de configurer une boucle.

Quand les éditeurs des enveloppes de hauteur, de filtre ou d'amplification sont affichés, vous pouvez ajuster leurs courbes dans ces graphiques.

#### 3 Section des paramètres de son

Permet de configurer des paramètres de modification de la durée et de déplacement des formants (section **AudioWarp**), de modulation de l'accordage et de la hauteur (Section **Pitch**), de filtrage (section **Filter**) ou de niveau et de panoramique (section **Amp**).

#### 4 Section du clavier

Permet de délimiter la plage de touches de l'échantillon, sa touche de base et la plage de modulation de la molette de Pitchbend. Ces paramètres vous seront utiles si vous travaillez avec un périphérique MIDI externe.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des pistes Échantillonneur](#) à la page 614

[Graphique de la forme d'onde](#) à la page 618

[Éditeurs d'enveloppes](#) à la page 621

[Section des paramètres de son](#) à la page 619

[Section du clavier](#) à la page 624

## Barre d'outils des Commandes de l'échantillonneur

La barre d'outils des **Commandes de l'échantillonneur** contient divers paramètres et fonctions.

#### Lire l'automatisation

R

Permet de lire les automatisations de la piste.

#### Écrire l'automatisation

W

Permet d'écrire des automatisations pour la piste.

### Basculer entre réglages A/B



Permet d'alterner entre différentes configurations de paramètres.

### Indicateur de réception d'événement



Cette DEL indique que des messages MIDI sont transmis via l'entrée MIDI sélectionnée. La DEL s'allume quand des messages Note-On et des messages de contrôleur sont reçus. Vous pouvez ainsi vérifier si Nuendo et votre clavier MIDI sont bien connectés à la même entrée sur le périphérique MIDI.

### Caler sur un passage à zéro



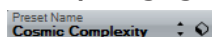
Permet de restreindre l'édition des échantillons aux passages à zéro, c'est-à-dire aux positions auxquelles l'amplitude est à zéro.

### Défilement automatique



Permet de faire en sorte que le curseur de projet reste toujours visible pendant la lecture.

### Section des préséglages



Indique le nom du préséglage de piste qui est chargé sur la piste Échantillonneur. Vous pouvez également enregistrer et charger des préséglages.

### Importer un fichier audio



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Importer un fichier audio** pour charger un fichier audio dans les **Commandes de l'échantillonneur**.

### À NOTER

Si les **Commandes de l'échantillonneur** contiennent déjà un fichier audio, celui-ci est remplacé par le nouveau fichier.

### Nom du fichier



Indique le nom du fichier de l'échantillon.

### Tempo



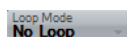
Indique le tempo de l'échantillon.

### Touche de base



Touche à laquelle l'échantillon est lu à sa hauteur d'origine. Vous pouvez changer de touche de base en saisissant une nouvelle valeur dans le champ de valeur ou en faisant glisser la poignée de la touche de base sur le clavier des **Commandes de l'échantillonneur**.

### Mode Boucle



Permet de sélectionner un mode de lecture en boucle pour le déclenchement MIDI.



- En mode **No Loop**, l'échantillon n'est lu qu'une seule fois.
- En mode **Continuous**, l'échantillon est répété en continu.
- En mode **Alternate**, l'échantillon est lu d'avant en arrière, puis d'arrière en avant, et ainsi de suite.
- En mode **Once**, l'échantillon n'est lu en boucle qu'une seule fois.
- En mode **Until Release**, l'échantillon se répète tant que vous restez appuyer sur la touche du clavier.
- En mode **Alternate Until Release**, la boucle est lue d'avant en arrière et d'arrière en avant tant que vous restez appuyer sur la touche.

#### One Shot



L'échantillon est lu une seule fois du début à la fin, quels que soient les paramètres de boucle configurés.

#### MIDI Reset



Permet d'arrêter la lecture et de réinitialiser tous les contrôleurs MIDI à leurs valeurs par défaut.

Vous pouvez ainsi arrêter la lecture d'un long échantillon audio déclenché en mode **One Shot**, par exemple.

#### Hauteur fixe



Normalement, quand un échantillon est déclenché par une note MIDI autre que celle de la **Touche de base**, la hauteur de cet échantillon est déterminée par cette note MIDI. Quand l'option **Hauteur fixe** est activée, l'écart entre la note jouée et la touche de base n'est pas pris en compte et l'échantillon est lu à la hauteur à laquelle il a été enregistré, quelle que soit la note jouée.

#### Inverser l'échantillon



Permet d'inverser l'échantillon. Il est donc lu en sens d'arrière en avant.

#### Mode Monophonique



Permet d'activer la lecture monophonique. Pour les instruments en solo, le son est ainsi plus naturel en général. Quand la lecture monophonique est activée, si vous maintenez une touche puis appuyez sur une autre sans relâcher la première, la première note sera redéclenchée quand vous relâcherez la deuxième touche. Vous pouvez ainsi jouer des trilles en maintenant une note et en appuyant brièvement de façon répétée sur une autre note, par exemple.

Quand cette option est désactivée, vous pouvez jouer jusqu'à 128 notes simultanément.

#### Transférer sur un nouvel instrument



Permet de transférer l'échantillon audio avec tous les paramètres des **Commandes de l'échantillonneur** vers un instrument qui est chargé sur une nouvelle piste d'Instrument.

#### Ouvrir dans une fenêtre séparée



Permet d'ouvrir les **Commandes de l'échantillonneur** dans une fenêtre séparée.

Pour fermer la fenêtre séparée et ouvrir les **Commandes de l'échantillonneur** dans la zone inférieure, cliquez sur **Ouvrir dans la zone inférieure** .

#### LIENS ASSOCIÉS

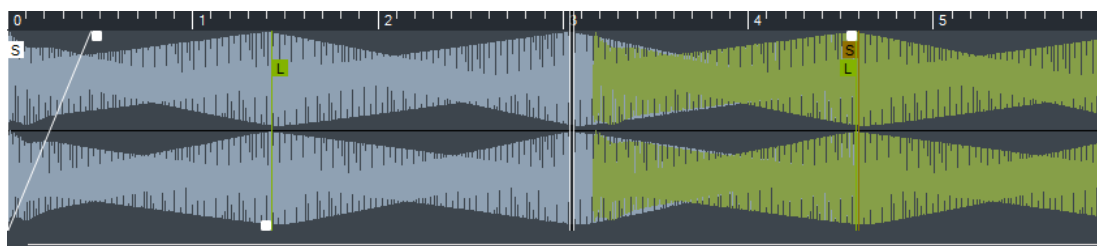
[Définir manuellement la touche de base](#) à la page 625

[Configurer des boucles sur des échantillons audio](#) à la page 625

[Transférer des échantillons des Commandes de l'échantillonneur vers des instruments VST](#) à la page 626

## Graphique de la forme d'onde

Le graphique de la forme d'onde montre la forme d'onde de votre échantillon audio. Il vous permet de définir le début et la fin de l'échantillon audio, de la boucle et des fondus d'entrée et de sortie.



### Sample Start

Permet de définir le début de l'échantillon. Pendant la lecture, tout ce qui se trouve avant le début de l'échantillon est ignoré.

### Sample End

Permet de définir la fin de l'échantillon. Pendant la lecture, tout ce qui se trouve après la fin de l'échantillon est ignoré.

### Sustain Loop Start

Permet de définir où commence la boucle de soutien.

### Sustain Loop End

Permet de définir où se termine la boucle de soutien. Quand ce marqueur est atteint, la lecture reprend au début de la boucle de soutien.

### Fade-In Length

Permet de définir la durée du fondu d'entrée.

### Fade-Out Length

Permet de définir la durée du fondu de sortie.

### Sustain Loop Crossfade Length

Les fondus enchaînés de boucle permettent d'obtenir des boucles plus fluides. Ce marqueur détermine la durée du fondu enchaîné de la boucle.

## Règle

La règle représente la durée sous la forme d'un axe temporel au format défini.

- Pour sélectionner ce format, cliquez sur le bouton de flèche situé à droite de la règle et sélectionnez une option dans le menu local.  
Vous avez le choix entre mesures et temps, secondes ou échantillons.

## Zoom

- Pour faire un zoom avant/arrière sur les axes temporel et de niveau, servez-vous des curseurs de zoom horizontal et vertical ou des raccourcis clavier correspondants.

LIENS ASSOCIÉS

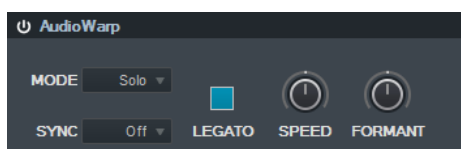
[Raccourcis clavier](#) à la page 1224


## Section des paramètres de son

Dans la section des paramètres de son, vous pouvez configurer des paramètres de modification de la durée et de déplacement des formants (section **AudioWarp**), de modulation de l'accordage et de la hauteur (Section **Pitch**), de filtrage (section **Filter**) ou de niveau et de panoramique (section **Amp**).

## AudioWarp

Dans la section **AudioWarp**, vous pouvez modifier la durée et déplacer les formants de vos échantillons.



- Pour activer les paramètres AudioWarp, cliquez sur **Activate/Deactivate AudioWarp** .

### Mode AudioWarp

- Le mode **Solo** offre des paramètres de modification de la durée et de déplacement des formants.  
Ce mode est adapté aux boucles et échantillons d'instruments ou de voix en solo.
- Le mode **Music** offre des paramètres de modification de la durée.  
Ce mode est adapté à des signaux complexes, tels que des boucles rythmiques ou des échantillons de musique mixée. Il demande bien plus de ressources CPU que le mode **Solo**.

### À NOTER

Plus la modification de la durée est importante, plus le processeur est sollicité.

### AudioWarp Sync Mode

Permet d'adapter la vitesse de lecture de l'échantillon au tempo du projet.

- Quand ce mode est sur **Off**, vous pouvez régler manuellement la vitesse de lecture en centièmes.
- En mode **Tempo**, la vitesse de lecture est déterminée par le rapport entre le tempo d'origine de l'échantillon et le tempo de l'application hôte.

### Legato

Quand cette option est désactivée, chaque note jouée en MIDI commence à la position du curseur dans les **Commandes de l'échantillonneur**.

Quand cette option est activée, la première note commence à la position du curseur et les notes suivantes à la position où en est rendue la lecture tant que la première note est maintenue.

### Speed

Quand **AudioWarp Sync Mode** est configuré sur **Off**, vous pouvez régler la vitesse de lecture de l'échantillon.

En mode **Music**, la vitesse de lecture peut être réglée au minimum sur 12,5 %. Les valeurs inférieures à cette limite n'ont aucun effet.

### Original BPM

Quand **AudioWarp Sync Mode** est configuré sur **Tempo**, vous pouvez saisir le tempo d'origine de l'échantillon en battements par minute. La vitesse de lecture de l'échantillon est alignée sur le tempo de l'application hôte.

#### À NOTER

Ce paramètre est uniquement disponible pour les modes **Solo** et **Music**. En mode **Music**, la vitesse de lecture peut être réglée au minimum sur 12,5 %. Les valeurs inférieures à cette limite n'ont aucun effet.

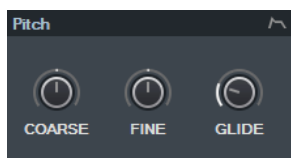
### Formant

Permet de configurer le déplacement des formants. Le déplacement des formants vous permet d'éviter l'effet « hélium » que peut engendrer la modification de la hauteur d'un échantillon. Ce paramètre est particulièrement utile pour les échantillons de voix ou d'instruments acoustiques.

Il n'est disponible que pour le mode **Solo**.

## Pitch

Dans la section **Pitch**, vous pouvez définir l'accordage et la hauteur de votre échantillon audio. L'enveloppe de hauteur vous permet de moduler la hauteur sur la durée.



### Coarse

Permet de régler la hauteur de note de l'échantillon audio en demi-tons.

### Fine

Permet de régler en précision la hauteur de note de l'échantillon audio en centièmes (de demi-tons).

### Glide

Permet de définir le temps qu'il faut pour passer progressivement d'une note à une autre. Quand vous réglez cette commande entièrement à gauche, la fonction **Glide** est désactivée.

### Show/Hide Pitch Envelope

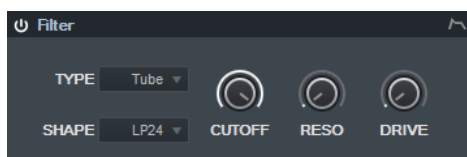
Permet d'afficher l'éditeur d'enveloppe de hauteur.

### LIENS ASSOCIÉS

[Éditeurs d'enveloppes](#) à la page 621

## Filter

Dans la section **Filter**, vous pouvez configurer la couleur tonale du son de l'échantillon. L'enveloppe de filtre vous permet de régler la fréquence de coupure et de faire ainsi évoluer la fréquence sur la durée.



- Pour activer les paramètres du filtre, cliquez sur **Activate/Deactivate Filter** .

### Cutoff

Permet de configurer la fréquence de coupure du filtre.

### Resonance

Permet de configurer la résonance du filtre.

### Drive

Détermine le niveau du signal d'entrée, et donc le niveau de saturation du son.

### Show/Hide Filter Envelope

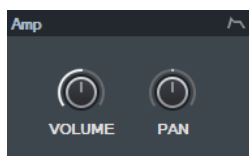
Permet d'afficher l'éditeur d'enveloppe de filtre.

LIENS ASSOCIÉS

[Éditeurs d'enveloppes](#) à la page 621

## Amp

Dans la section **Amp**, vous pouvez définir le volume et le panoramique de l'échantillon. L'enveloppe d'amplification vous permet de faire évoluer le volume sur la durée.



### Volume

Permet de définir le niveau de l'échantillon.

### Pan

Permet de placer l'échantillon dans le champ panoramique.

### Show/Hide Amp Envelope


Permet d'afficher l'éditeur d'enveloppe d'amplification.

LIENS ASSOCIÉS

[Éditeurs d'enveloppes](#) à la page 621

## Éditeurs d'enveloppes

Vous pouvez ajuster les courbes d'enveloppe **Pitch**, **Filter** et **Amp**. Chacune de ces enveloppes peut contenir jusqu'à 128 nœuds.

- Cliquez sur **Show/Hide Envelope**  en haut à droite d'une section pour afficher l'éditeur d'enveloppe correspondant.



Pitch Envelope

### Envelope Amount

Détermine dans quelle mesure l'enveloppe sélectionnée affecte le signal audio. Ce paramètre peut être configuré sur des valeurs positives et négatives. Quand le paramètre **Envelope Amount** est configuré sur 0, l'enveloppe n'a aucun effet.

#### À NOTER

Ce paramètre est uniquement disponible pour les courbes **Filter** et **Pitch**.

### Affichage de l'enveloppe

Affiche la courbe de l'enveloppe. Vous pouvez l'ajuster en créant, en déplaçant et en supprimant des nœuds. Les nœuds d'attaque (**A**), de soutien (**S**) et de relâchement (**R**) sont toujours affichés et vous ne pouvez pas les supprimer. À côté du nœud de relâchement, le temps de relâchement de l'enveloppe est indiqué.

### Mode

Détermine comment l'enveloppe est lue quand elle est déclenchée.

- Sélectionnez **Sustain** pour lire l'enveloppe du premier nœud au nœud de soutien. Le niveau de soutien est maintenu tant que vous maintenez la note. Quand vous relâchez la note, les phases suivantes de l'enveloppe sont lues. Ce mode convient bien aux échantillons bouclés.
- Sélectionnez **Loop** pour lire l'enveloppe du premier nœud aux nœuds de la boucle. La boucle se répète tant que vous maintenez la touche enfoncée. Quand vous relâchez la note, les phases suivantes de l'enveloppe sont lues. Ce mode permet de conférer de la dynamique au soutien de l'enveloppe.
- Sélectionnez **One Shot** pour lire l'enveloppe du premier au dernier nœud, même si la touche a été relâchée. Dans ce cas, l'enveloppe ne comporte pas de phase de soutien. Ce mode convient bien aux échantillons rythmiques.
- Sélectionnez **Sample Loop** pour préserver l'attaque naturelle de l'échantillon. Le déclin de l'enveloppe ne commence qu'à partir du moment où le début de la boucle de l'échantillon a été atteint.

Si vous placez le second nœud au niveau maximum et utilisez les nœuds suivants pour régler le déclin pendant la phase de bouclage de l'échantillon, l'enveloppe affectera uniquement la phase de bouclage. Néanmoins, l'attaque de l'enveloppe est lue.

### Velocity

Détermine dans quelle mesure la vélocité affecte le niveau de l'enveloppe.

Le niveau de l'enveloppe dépend de la configuration de la vélocité et de la force avec laquelle vous appuyez sur la touche. Plus la valeur est élevée, plus le niveau de l'enveloppe dépend de la force avec laquelle vous appuyez sur la touche.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélectionner des nœuds](#) à la page 623

[Ajouter et supprimer des nœuds](#) à la page 623

[Ajuster la courbe d'enveloppe](#) à la page 623

[Fonctions de zoom dans les éditeurs d'enveloppes](#) à la page 623

## Sélectionner des nœuds

Vous pouvez sélectionner un seul ou plusieurs nœuds. Les nœuds sélectionnés sont édités ensemble.

- Pour sélectionner un nœud, cliquez dessus dans le graphique de l'éditeur.  
Le champ **Time** situé en haut du graphique de l'éditeur d'enveloppe indique les paramètres du nœud sélectionné.
- Pour ajouter un nœud à une sélection, faites un **Maj**-clic dessus.
- Pour sélectionner plusieurs nœuds, délimitez un rectangle autour de ces nœuds avec la souris.  
Quand plusieurs nœuds sont sélectionnés, le champ **Time** montre les paramètres du nœud qui est entouré d'une bordure blanche.
- Pour sélectionner tous les nœuds de l'enveloppe, appuyez sur **Ctrl/Cmd-A**.
- Quand l'éditeur d'enveloppe a le focus du clavier, vous pouvez sélectionner le nœud suivant ou le précédent en utilisant les touches de flèches gauche et droite.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Focus du clavier dans la fenêtre Projet](#) à la page 77

## Ajouter et supprimer des nœuds

Vous pouvez créer jusqu'à 128 nœuds sur une courbe d'enveloppe.

- Pour ajouter un nœud, double-cliquez à l'endroit où vous souhaitez le créer.
- Pour supprimer un nœud, double-cliquez dessus.
- Pour supprimer plusieurs nœuds sélectionnés, appuyez sur **Supprimer** ou **Retour arrière**.

#### À NOTER

- Vous ne pouvez pas supprimer les nœuds d'attaque (**A**), de soutien (**S**) et de relâchement (**R**).
- Tous les nœuds créés à la suite du nœud de soutien affectent la phase de relâchement de l'enveloppe.

## Ajuster la courbe d'enveloppe

L'éditeur d'enveloppe permet d'ajuster la courbe d'enveloppe par glisser-déplacer.

- Pour déplacer un nœud dans le sens horizontal ou vertical, cliquez dessus et faites-le glisser.
- Pour déplacer la courbe d'enveloppe dans le sens vertical entre deux nœuds, cliquez dessus et faites-la glisser.

## Fonctions de zoom dans les éditeurs d'enveloppes

L'axe vertical de l'éditeur d'enveloppe correspond au niveau. L'axe horizontal correspond à la durée.

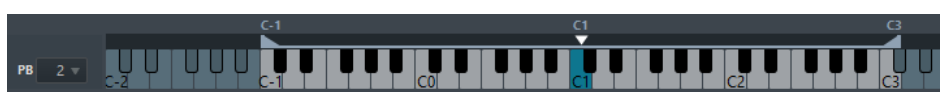
- Pour faire un zoom avant ou arrière, cliquez sur les boutons + ou - situés à droite de la barre de défilement sous l'éditeur d'enveloppe, ou servez-vous des raccourcis clavier correspondants.
- Pour faire un zoom avant ou arrière à la position actuelle, cliquez sur l'axe temporel et faites glisser le pointeur vers le haut ou le bas.
- Pour zoomer sur une région en particulier, maintenez la touche **Alt** enfoncée, cliquez et faites glisser la souris sur cette région.

LIENS ASSOCIÉS

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

## Section du clavier

Dans la section clavier des **Commandes de l'échantillonneur**, vous pouvez définir la touche de base et la plage de touches de l'échantillon, ainsi que la plage de modulation de la molette de Pitchbend de votre clavier MIDI.



### Pitchbend

Détermine la modulation maximale appliquée quand vous utilisez la molette de Pitchbend de votre clavier MIDI. La plage de Pitchbend se configure en demi-tons et elle peut s'étendre sur 12 demi-tons maximum.

### Clavier

Détermine la touche de base et la plage de touches de l'échantillon.

LIENS ASSOCIÉS

[Définir manuellement la touche de base](#) à la page 625

[Configurer la plage de touches](#) à la page 625

## Fonctions d'édition et de lecture des échantillons

Toutes les éditions des échantillons dans les **Commandes de l'échantillonneur** sont non destructives.

### Définir le début et la fin d'un échantillon

En définissant le début et la fin de l'échantillon, vous pouvez délimiter la partie de l'échantillon qui est lue quand vous appuyez sur une touche de votre clavier MIDI.

---

PROCÉDER AINSI

1. Faites glisser la poignée **Set Sample Start** vers la droite pour définir le point de départ de l'échantillon.
  2. Faites glisser la poignée **Set Sample End** vers la gauche pour définir la position de fin de l'échantillon.
-



## Configurer des boucles sur des échantillons audio

Vous pouvez configurer une boucle qui sera lue quand l'échantillon sera déclenché.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur **Mode Boucle** et sélectionnez un mode de boucle dans le menu local.  
Les poignées de **Sustain Loop Start/End** et la surimpression de l'intervalle de boucle (en vert) s'affichent.
2. Faites glisser les poignées **Set Sustain Loop Start/End** pour ajuster les points de début et de fin de la boucle.  
Pour créer une transition de boucle fluide, essayez d'aligner la surimpression de l'intervalle de boucle (en vert) sur la forme d'onde de l'échantillon (en gris).

### À NOTER

Vous ne pouvez pas faire glisser les points de début et de fin de la boucle au-delà de l'intervalle défini pour l'échantillon.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Définir le début et la fin d'un échantillon](#) à la page 624

## Définir manuellement la touche de base

La **Touche de base** est celle sur laquelle l'échantillon est joué à sa hauteur d'origine. Si l'échantillon n'intègre pas de données de touche de base ou si vous souhaitez qu'il soit lu à une hauteur différente, vous devez définir manuellement la touche de base.

### À NOTER

Quand vous chargez un échantillon qui n'intègre pas de données de touche de base, la touche de base utilisée est automatiquement C3 (do).

---

Pour définir manuellement la touche de base, procédez de l'une des façons suivantes :

- Dans la section du clavier des **Commandes de l'échantillonneur**, cliquez sur la poignée de la touche de base et faites-la glisser.
- Dans la barre d'outils des **Commandes de l'échantillonneur**, double-cliquez dans le champ **Touche de base** et définissez la touche de base de votre choix à l'aide du clavier de votre ordinateur, de la molette de la souris ou de votre clavier MIDI.

### LIENS ASSOCIÉS

[Section du clavier](#) à la page 624

[Configurer la plage de touches](#) à la page 625

## Configurer la plage de touches

Vous pouvez définir la plage des touches qui déclencheront l'échantillon afin de ne le déclencher qu'à l'aide des touches sur lesquelles il a un bon son.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la section du clavier, modifiez la plage de touches en faisant glisser les poignées d'intervalle situées au-dessus du clavier.
-

#### RÉSULTAT

Seules les touches comprises dans la plage de touches définie déclenchent un son quand elles sont jouées.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Section du clavier](#) à la page 624

## Lire des échantillons

Après avoir chargé un échantillon audio dans les **Commandes de l'échantillonneur**, vous pouvez déclencher sa lecture à l'aide d'un clavier MIDI externe ou du **Clavier à l'écran**.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez chargé un échantillon dans les **Commandes de l'échantillonneur** et procédé à toutes les éditions et configurations nécessaires pour votre échantillon. Vous avez installé et configuré votre clavier MIDI.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, activez **Monitor** sur la piste Échantillonneur.
2. Facultatif : Dans la barre d'outils des **Commandes de l'échantillonneur**, activez **Hauteur fixe**.  
L'échantillon sera ainsi lu à sa hauteur et à sa vitesse d'origine.
3. Appuyez sur quelques touches de votre clavier ou utilisez le **Clavier à l'écran** pour lire l'échantillon.

---

#### RÉSULTAT

Quand la **Hauteur fixe** est désactivée, la hauteur de l'échantillon est déterminée en fonction des notes que vous jouez. Quand vous appuyez sur des touches graves, la note de l'échantillon est basse. Quand vous appuyez sur des touches aiguës, la note de l'échantillon est haute.

Quand la **Hauteur fixe** est activée, l'échantillon est lu à sa hauteur d'origine.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Pour utiliser le son de l'échantillon édité dans votre projet, créez ou enregistrez un événement MIDI sur la piste Échantillonneur.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Clavier à l'écran](#) à la page 272

[Monitoring via Nuendo](#) à la page 278

[Événements MIDI](#) à la page 208

[Méthodes d'enregistrement de base](#) à la page 274

[Éditeurs MIDI](#) à la page 856

## Transférer des échantillons des Commandes de l'échantillonneur vers des instruments VST

Vous pouvez transférer des échantillons audio avec tous les paramètres configurés dans les **Commandes de l'échantillonneur** vers des instruments VST Steinberg spécifiques.

Quand des échantillons audio sont transférés des **Commandes de l'échantillonneur** vers un instrument VST, une piste d'Instrument est créée dans la liste des pistes. Cette nouvelle piste est créée sous la piste Échantillonneur. L'échantillon audio est chargé dans l'instrument VST avec tous ses paramètres.

Voici les instruments VST Steinberg vers lesquels vous pouvez transférer des échantillons audio à partir des **Commandes de l'échantillonneur** :

- Groove Agent
- Groove Agent SE
- HALion
- Padshop Pro

## Transférer un échantillon

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez installé Groove Agent, Groove Agent SE ou HALion. Vous avez chargé un échantillon audio dans les **Commandes de l'échantillonneur**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils des **Commandes de l'échantillonneur**, cliquez sur **Transférer vers un nouvel instrument**.
2. Dans le menu local, sélectionnez l'instrument vers lequel vous souhaitez transférer l'échantillon.

---

### RÉSULTAT

Dans la liste des pistes, une piste d'Instrument est créée sous la piste Échantillonneur. Cette piste d'Instrument possède le même nom que la piste Échantillonneur. L'échantillon audio est chargé dans l'instrument VST sélectionné avec tous ses paramètres.

### LIENS ASSOCIÉS

[Transférer un échantillon](#) à la page 627

# Bibliothèque

Chaque fois que vous enregistrez sur une piste Audio, un fichier est créé sur votre disque dur. Une référence à ce fichier, un clip, est ajoutée à la **Bibliothèque**.

Les règles suivantes s'appliquent à la **Bibliothèque** :

- Tous les clips, audio ou vidéo, appartenant à un projet apparaissent dans la liste de la **Bibliothèque**.
- Chaque projet possède une **Bibliothèque** qui lui est propre.

Dans la **Bibliothèque**, l'affichage des dossiers et de leurs contenus est identique à celui des listes de dossiers et de fichiers dans Explorateur de fichiers/finder macOS. Dans la **Bibliothèque**, vous pouvez exécuter des opérations qui affectent les fichiers du disque et d'autres opérations qui affectent uniquement les clips.

## Opérations qui affectent les fichiers

- Importer des clips (les fichiers audio peuvent être automatiquement copiés et/ou convertis)
- Convertir des formats de fichiers
- Renommer des clips (les fichiers référencés sur le disque sont également renommés) et des régions
- Supprimer des clips
- Préparer les archives de fichiers pour l'archivage
- Minimiser les fichiers

## Opérations qui affectent les clips

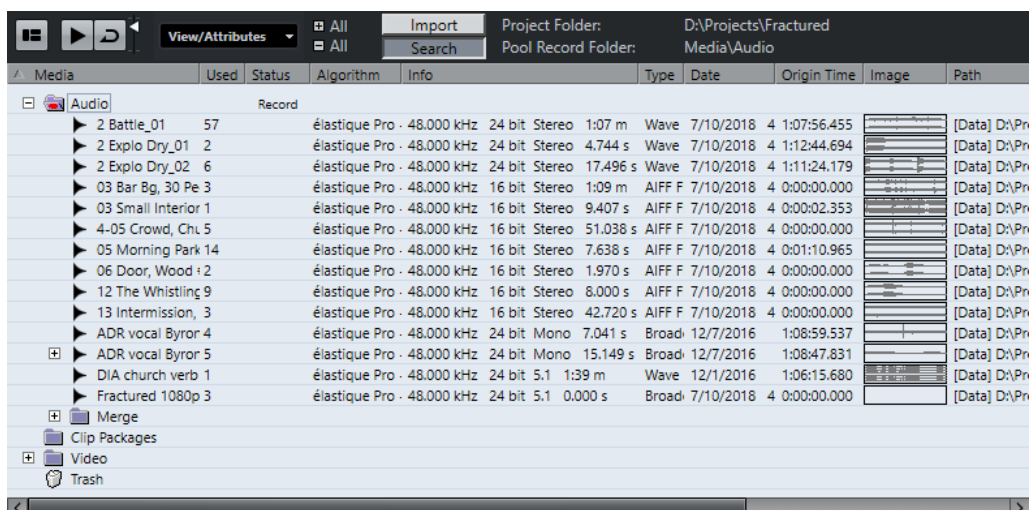
- Copier les clips
- Audition des clips
- Organiser les clips
- Appliquer un traitement audio aux clips
- Enregistrer ou importer des fichiers de **Bibliothèque** complets

## Fenêtre Bibliothèque

La fenêtre **Bibliothèque** vous permet de gérer les fichiers de média du projet actif.

Il existe plusieurs moyens d'ouvrir la **Bibliothèque** :

- Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, cliquez sur **Ouvrir bibliothèque**. Si cette icône n'est pas visible, activez l'option **Fenêtres de Média et de MixConsole** dans le menu contextuel de la barre d'outils.
- Sélectionnez **Projet > Bibliothèque**.
- Sélectionnez **Média > Ouvrir bibliothèque**.



Le contenu de la **Bibliothèque** est réparti dans plusieurs dossiers :

### Dossier Audio

Contient tous les clips et régions audio faisant partie du projet.

Si le projet contient une ou plusieurs pistes Échantillonneur, un sous-dossier intitulé **Piste Échantillonneur** est créé dans le dossier audio. Ce sous-dossier contient tous les clips d'échantillons que vous avez chargés dans **Commandes de l'échantillonneur**.

### Dossier Clip Packages

Contient tous les Clip Packages importés ou créés.

### Dossier Vidéo

Contient tous les clips vidéo faisant partie du projet.

### Dossier Corbeille

Contient les clips inutilisés qui ont été placés dans ce dossier pour être à terme supprimés définitivement du disque dur.

### À NOTER

Ces dossiers ne peuvent être ni renommés ni supprimés, mais vous pouvez ajouter autant de sous-dossiers que vous le souhaitez.

## Colonnes de la fenêtre Bibliothèque

Les colonnes de la fenêtre **Bibliothèque** contiennent des informations sur les clips et les régions.

Media	Used	Status	Algorithm	Info	Type	Date	Origin Time	Image	Path
Audio									
Record									
▶ 2 Battle_01	57		élastique Pro	48.000 kHz 24 bit Stereo 1:07 m Wave 7/10/2018 4 1:07:56.455	Wave	7/10/2018	4 1:07:56.455		[Data] D:\Pr...
▶ 2 Explo Dry_01	2		élastique Pro	48.000 kHz 24 bit Stereo 4.744 s Wave 7/10/2018 4 1:12:44.694	Wave	7/10/2018	4 1:12:44.694		[Data] D:\Pr...
▶ 2 Explo Dry_02	6		élastique Pro	48.000 kHz 24 bit Stereo 17.496 s Wave 7/10/2018 4 1:11:24.179	Wave	7/10/2018	4 1:11:24.179		[Data] D:\Pr...
▶ 03 Bar Bg, 30 Pe	3		élastique Pro	48.000 kHz 16 bit Stereo 1:09 m AIFF F 7/10/2018 4 0:00:00.000	AIFF F	7/10/2018	4 0:00:00.000		[Data] D:\Pr...
▶ 03 Small Interior	1		élastique Pro	48.000 kHz 16 bit Stereo 9.407 s AIFF F 7/10/2018 4 0:00:02.353	AIFF F	7/10/2018	4 0:00:02.353		[Data] D:\Pr...
▶ 4-05 Crowd, Chi	5		élastique Pro	48.000 kHz 16 bit Stereo 51.038 s AIFF F 7/10/2018 4 0:00:00.000	AIFF F	7/10/2018	4 0:00:00.000		[Data] D:\Pr...
▶ 05 Morning Park	14		élastique Pro	48.000 kHz 16 bit Stereo 7.638 s AIFF F 7/10/2018 4 0:01:10.965	AIFF F	7/10/2018	4 0:01:10.965		[Data] D:\Pr...
▶ 06 Door, Wood	2		élastique Pro	48.000 kHz 16 bit Stereo 1.970 s AIFF F 7/10/2018 4 0:00:00.000	AIFF F	7/10/2018	4 0:00:00.000		[Data] D:\Pr...
▶ 12 The Whistling	9		élastique Pro	48.000 kHz 16 bit Stereo 8.000 s AIFF F 7/10/2018 4 0:00:00.000	AIFF F	7/10/2018	4 0:00:00.000		[Data] D:\Pr...
▶ 13 Intermission,	3		élastique Pro	48.000 kHz 16 bit Stereo 42.720 s AIFF F 7/10/2018 4 0:00:00.000	AIFF F	7/10/2018	4 0:00:00.000		[Data] D:\Pr...
▶ ADR vocal Byron	4		élastique Pro	48.000 kHz 24 bit Mono 7.041 s Broad 12/7/2016 1:08:59.537	Broad	12/7/2016	1:08:59.537		[Data] D:\Pr...
▶ ADR vocal Byron	5		élastique Pro	48.000 kHz 24 bit Mono 15.149 s Broad 12/7/2016 1:08:47.831	Broad	12/7/2016	1:08:47.831		[Data] D:\Pr...
▶ DIA church verb	1		élastique Pro	48.000 kHz 24 bit 5.1 1:39 m Wave 12/1/2016 1:06:15.680	Wave	12/1/2016	1:06:15.680		[Data] D:\Pr...
▶ Fractured 1080p	3		élastique Pro	48.000 kHz 24 bit 5.1 0:00 s Broad 7/10/2018 4 0:00:00.000	Broad	7/10/2018	4 0:00:00.000		[Data] D:\Pr...

Les colonnes suivantes sont disponibles :

### Média






Contient les dossiers **Audio**, **Vidéo** et **Corbeille**. Si les dossiers sont ouverts, les noms de clip ou de région apparaissent et peuvent être édités.

### Utilisé

Indique le nombre de fois qu'un clip est utilisé dans le projet. S'il n'y a aucune entrée dans cette colonne, c'est que le clip correspondant n'est pas utilisé.

### Statut

Les diverses icônes affichées correspondent aux statuts actuels de la **Bibliothèque** et des clips. Voici les symboles que vous pouvez voir :

- Dossier d'**Enregistrement**  **Record**  
Indique le dossier d'**Enregistrement**.
- Traitement   
Indique qu'un clip a été traité.
- Manquant   
Indique qu'un clip est référencé dans le projet mais qu'il est absent de la **Bibliothèque**.
- Externe   
Indique que le fichier auquel le clip fait référence est externe, c'est-à-dire qu'il est situé hors du dossier **Audio** du projet en cours, par exemple.
- Enregistré   
Indique que le clip a été enregistré dans la version ouverte du projet. Ce repère aide à retrouver rapidement les clips enregistrés récemment.

### Mode Musical

Vous pouvez utiliser le **Mode Musical** pour aligner les boucles audio sur le tempo du projet. La case à cocher de cette colonne permet d'activer ou de désactiver le mode musical. Si la colonne **Tempo** indique « ??? », c'est que vous devez saisir le bon tempo avant de pouvoir activer le **Mode Musical**.

### Tempo

Indique le tempo des fichiers audio s'il est disponible. Si aucun tempo n'a été défini, la colonne indique « ??? ».

### Sign

Indique la mesure, par exemple « 4/4 ».

### Tonalité

Indique la tonalité de base si elle a été définie pour le fichier.

### Algorithme

Cette colonne indique le préréglage d'algorithme utilisé quand le fichier audio est traité.

- Pour changer de préréglage par défaut, cliquez sur le nom du préréglage et sélectionnez un autre préréglage dans le menu local.

### Information

Pour les clips audio, cette colonne indique la fréquence d'échantillonnage, la résolution, le nombre de canaux et la durée du clip.

Pour les régions, elle indique les positions de début et de fin de la région en valeurs d'images.

Pour les clips vidéo, elle indique la fréquence d'images, la résolution, le nombre d'images et la durée du clip.

### Type

Indique le format de fichier du clip.

### Date

Indique la date de la dernière modification du fichier audio.

### Heure d'Origine

Indique la position temporelle à laquelle le clip a été enregistré à l'origine dans le projet. Comme cette valeur peut servir de référence pour l'option **Insérer dans le projet** de la section **Média** ou du menu contextuel, vous pouvez la modifier si la valeur **Heure d'origine** est indépendante (ce qui n'est pas le cas pour les régions, par exemple).

Vous pouvez modifier cette valeur directement dans la colonne ou sélectionner le clip correspondant dans la **Bibliothèque**, placer le curseur de projet à la nouvelle position et sélectionner **Audio > Mettre à jour l'origine**.

### Image

Montre les images de forme d'onde des clips ou des régions audio.

### Chemin

Indique l'emplacement du fichier du clip sur le disque dur.

### Nom de bobine

Si vous avez importé un fichier OMF, il intégrera peut-être cet attribut. Le cas échéant, il apparaîtra dans cette colonne. Il décrit la bobine ou la bande à partir de laquelle le média a été enregistré à l'origine.

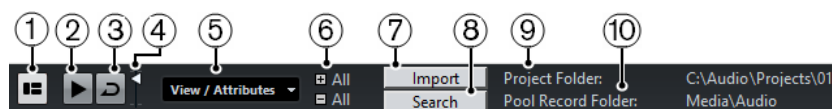
### À NOTER

Vous pouvez réorganiser l'ordre des colonnes en cliquant sur un en-tête et en le faisant glisser vers la gauche ou la droite.

---

## Barre d'outils

La barre d'outils regroupe les outils et les paramètres qui permettent de travailler dans la **Bibliothèque**.



- 1 Afficher ligne d'infos**  
Permet d'activer/désactiver la ligne d'infos.
- 2 Audition**  
Quand cette option est activée et que vous sélectionnez un clip dans la **Bibliothèque**, celui-ci est lu.
- 3 Audition de la boucle**  
Quand cette option est activée, le clip sélectionné est lu en boucle.
- 4 Volume**  
Permet de définir le volume de lecture.
- 5 Vue/Attributs**  
Permet d'afficher/masquer les différents attributs dans la fenêtre **Bibliothèque**. Vous pouvez également définir des attributs d'utilisateur personnalisés.
- 6 Ouvrir/Fermer tous les dossiers**  
Permet d'ouvrir et de fermer tous les dossiers.
- 7 Importer**  
Permet d'importer des fichiers de média dans la **Bibliothèque**.
- 8 Rechercher**  
Permet de rechercher des fichiers de média dans la **Bibliothèque** et dans les disques connectés.
- 9 Répertoire de travail**  
Indique le chemin d'accès du dossier du projet actif.
- 10 Répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque**  
Indique le chemin d'accès du dossier d'**Enregistrement** du projet actif. Par défaut, il s'agit du dossier **Audio**. Vous pouvez toutefois créer un nouveau sous-dossier **Audio** et le définir en tant que nouveau répertoire d'enregistrement de la **Bibliothèque**.

## Ligne d'infos

La ligne d'infos indique des informations concernant l'événement ou le conteneur sélectionné dans la **Bibliothèque**.

La ligne d'infos indique des informations supplémentaires sur les fichiers de la **Bibliothèque**.

- Pour l'activer, cliquez sur **Afficher ligne d'infos** situé à gauche de la barre d'outils.

La ligne d'infos indique les informations suivantes :

### Fichiers audio

Nombre de fichiers audio dans la **Bibliothèque**.

### Utilisé

Nombre de fichiers audio en cours d'utilisation.

### Taille totale

Taille totale de tous les fichiers audio compris dans la **Bibliothèque**.



### Fichiers externes

Nombre de fichiers de la **Bibliothèque** qui ne se trouvent pas dans le dossier de projet (par exemple les fichiers vidéo).

## Utilisation de la Bibliothèque

### À NOTER

La plupart des fonctions du menu principal liées à la **Bibliothèque** sont également disponibles dans le menu contextuel de la **Bibliothèque**.

---

## Renommer des clips ou des régions dans la Bibliothèque

### IMPORTANT

Quand vous changez les noms des clips ou régions dans la **Bibliothèque**, les fichiers de référence sur le disque sont également renommés. Il est recommandé de renommer les clips ou les régions dans la **Bibliothèque**. Faute de quoi, la référence du clip au fichier pourrait être perdue.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez un clip ou une région et cliquez sur son nom.
  2. Saisissez un nouveau nom et appuyez sur **Entrée**.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[À propos des fichiers manquants](#) à la page 640

## Renommer plusieurs clips ou régions dans la Bibliothèque

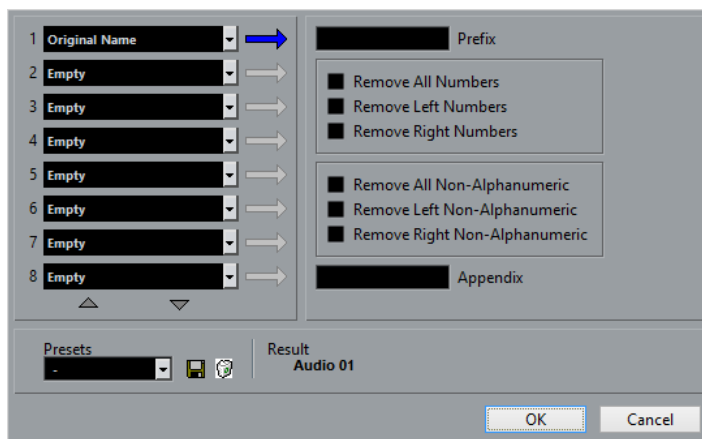
### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez les clips ou les régions à renommer. Il n'est possible d'enregistrer qu'un seul type d'objet à la fois.
  2. Sélectionnez **Édition > Renommer objets**. Une boîte de dialogue offrant plusieurs options de noms s'ouvre.
  3. Dans cette boîte de dialogue, configurez les paramètres qui seront utilisés pour renommer l'objet et cliquez sur **OK**.
- 

## Boîte de dialogue Renommer objets

La boîte de dialogue **Renommer objets** permet d'ajouter des préfixes, des suffixes et des nombres croissants aux noms des fichiers. Vous pouvez également supprimer certains caractères, intégrer des informations de marquage horaire information, et plus encore.

Dans la fenêtre **Bibliothèque**, faites un clic droit sur un clip et sélectionnez **Édition - Renommer objets**, ou sélectionnez un clip et sélectionnez **Édition > Renommer objets**.



Chacun des champs de la partie gauche de la boîte de dialogue **Renommer objets** permet d'ajouter un élément au nom de chaque objet.

Selon l'élément sélectionné, différentes options d'attribution de nom vous sont proposées du côté droit de la boîte de dialogue. Les éléments suivants sont disponibles :

#### **Texte nouveau**

Tout texte que vous souhaitez intégrer au nom.

#### **Nom original**

Le nom original attribué à l'objet. Des options vous permettent de supprimer tous les chiffres, les caractères non alphanumériques, ou uniquement les chiffres situés au début ou à la fin du nom.

#### **Nombre**

Nombre croissant ou décroissant établi à partir d'un nombre minimum de chiffres et d'une valeur de départ (par exemple, 001, 002, etc.).

#### **Position temporelle du projet**

Emplacement actuel du clip dans la fenêtre Projet, exprimé dans l'un des sept formats de la règle (mesures+temps, Timecode etc.).

#### **Date**

Date de création du fichier dans plusieurs formats.

#### **Extension du fichier**

Type du fichier.

#### **Audio Bitsize**

Résolution en bits du fichier audio.

#### **Fréquence d'échantillonnage**

Fréquence d'échantillonnage du fichier audio.

#### **Tempo audio**

Tempo audio du clip s'il a été assigné.

#### **Attribut d'utilisateur**

L'un des attributs personnalisés créés dans la boîte de dialogue **Configurer attributs d'utilisateur**.

#### **À NOTER**

- Vous pouvez utiliser un préfixe afin de créer un espace séparant les éléments du nom généré.

- Un exemple du résultat est donné en bas de la fenêtre. Vous pouvez également enregistrer tous ces paramètres dans un préréglage.
- 

## Dupliquer des clips dans la Bibliothèque

Vous pouvez dupliquer des clips pour appliquer différentes méthodes de traitement aux copies.

### À NOTER

La duplication d'un clip ne crée pas de nouveau fichier sur le disque, mais une nouvelle version d'édition du clip qui se réfère au même fichier audio.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez le clip à dupliquer.
  2. Sélectionnez **Média > Nouvelle version**.
- 

### RÉSULTAT

Une nouvelle version du clip apparaît dans le même dossier **Bibliothèque**. Le nom du clip dupliqué est identique à l'original, mais se termine par un numéro de version. Les régions du clip sont également copiées, mais conservent leur nom.

## Insertion de clips dans un projet

Pour insérer un clip dans un projet, vous pouvez utiliser les commandes d'insertion du menu **Média** ou procéder par glisser-déplacer.

### Insérer des clips dans un projet via les commandes de menu

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez les clips à insérer dans le projet.
2. Sélectionnez **Média > Insérer dans le projet** et choisissez une option d'insertion. Si plusieurs clips sont sélectionnés, vous avez le choix de les insérer sur une piste ou sur plusieurs.

#### À NOTER

Les points de synchronisation des clips insérés sont alignés sur la position d'insertion sélectionnée. Si vous souhaitez ajuster le point de synchronisation avant d'insérer un clip, double-cliquez sur ce clip afin d'ouvrir l'Éditeur d'échantillons. Cet éditeur vous permet d'ajuster le point de synchronisation et d'utiliser les options d'insertion.

---

#### RÉSULTAT

Le clip sera inséré sur la piste sélectionnée ou sur une nouvelle piste Audio. Si plusieurs pistes sont sélectionnées, le clip sera inséré sur la première piste sélectionnée.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Modifier le point de synchronisation](#) à la page 558

## Insertion de clips dans un projet par glisser-déplacer

Vous pouvez faire glisser un clip depuis la **Bibliothèque** vers la fenêtre **Projet**.

Le calage s'applique si la fonction **Calage** est activée.

Quand vous faites glisser le clip dans la fenêtre **Projet**, le curseur Réticule et une infobulle apparaissent. L'infobulle indique la position temporelle sur laquelle se cale le clip.

Quand vous déplacez le clip dans une zone de la liste des pistes où il n'y a aucune piste, une nouvelle piste est créée pour l'événement inséré.

#### À NOTER

Si vous appuyez sur **Maj** et maintenez la touche enfoncée tout en faisant glisser le clip depuis la **Bibliothèque** sur un événement, le clip de cet événement sera remplacé.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Modifier le point de synchronisation](#) à la page 558

[Remplacer des clips dans des événements](#) à la page 207

[Curseur Réticule](#) à la page 86

## Supprimer des clips de la Bibliothèque

Vous pouvez choisir de supprimer des clips de la **Bibliothèque** sans effacer les fichiers correspondants sur le disque dur.

### Supprimer des clips de la Bibliothèque

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, choisissez les clips à supprimer et sélectionnez **Édition > Supprimer**.  
Vous pouvez également appuyer sur **Retour arrière** ou sur **Supprimer**.
  2. Selon que les clips sont utilisés ou non par un événement, vous avez différentes possibilités :
    - Si les clips sont utilisés par un événement, cliquez sur **Supprimer** puis sur **Supprimer de la Bibliothèque**.
    - Si les clips ne sont pas utilisés par un événement, cliquez sur **Supprimer de la Bibliothèque**.
- 

#### RÉSULTAT

Les clips ne sont plus disponibles dans la **Bibliothèque** du projet, mais les fichiers sont toujours sur le disque dur et peuvent être utilisés dans d'autres projets, etc. Cette opération est réversible.

## Supprimer des fichiers du disque dur

Pour supprimer un fichier définitivement du disque dur, vous devez d'abord le déplacer vers le dossier **Corbeille** de la **Bibliothèque**.

#### IMPORTANT

Vérifiez si les fichiers audio que vous souhaitez supprimer ne sont pas utilisés dans d'autres projets.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez les clips à supprimer du disque dur et sélectionnez **Édition > Supprimer**.  
Vous pouvez également appuyer sur **Retour arrière**, sur **Supprimer** ou faire glisser les clips dans le dossier **Corbeille**.

#### À NOTER

Il est possible de récupérer un clip ou une région dans le dossier **Corbeille** en le/la faisant glisser dans un dossier **Audio** ou **Vidéo**.

2. Selon que les clips sont utilisés ou non par un événement, vous avez différentes possibilités :
  - Si les clips sont utilisés par un événement, cliquez sur **Supprimer**, puis sur **Corbeille**.
  - S'ils ne sont pas utilisés par un événement, cliquez sur **Corbeille**.
3. Sélectionnez **Média > Vider la corbeille**.
4. Cliquez sur **Effacer**.

---

#### RÉSULTAT

Les fichiers sont supprimés du disque dur.

## Supprimer des clips inutilisés de la Bibliothèque

Vous pouvez rechercher dans la **Bibliothèque** tous les clips qui ne sont pas utilisés dans le projet. Il est ainsi plus facile de les supprimer.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la **Bibliothèque**, sélectionnez **Média > Supprimer les média inutilisés**.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour placer les clips dans le dossier **Corbeille**, sélectionnez **Corbeille**.
  - Pour supprimer les clips de la **Bibliothèque**, sélectionnez **Supprimer de la Bibliothèque**.

---

## Supprimer des régions de la Bibliothèque

#### PROCÉDER AINSI

- Dans la **Bibliothèque**, sélectionnez une région, puis sélectionnez **Édition > Supprimer**. Vous pouvez également appuyer sur **Retour arrière** ou sur **Supprimer**.

#### IMPORTANT

Vous n'êtes pas averti si la région est toujours utilisée.

---

## Retrouver des événements et des clips

Vous pouvez rapidement afficher les clips associés aux événements sélectionnés, de même que les événements associés aux clips sélectionnés.

## Retrouver des événements à partir de clips dans la Bibliothèque

Dans la **Bibliothèque**, vous pouvez trouver à quel clip font référence des événements du projet.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez un ou plusieurs clips.
  2. Sélectionnez **Média > Sélectionner dans le projet**.
-

#### RÉSULTAT

Tous les événements qui font référence aux clips sélectionnés sont désormais sélectionnés dans la fenêtre **Projet**.

## Retrouver des clips à partir d'événements dans la fenêtre **Projet**

Dans la fenêtre **Projet**, vous pouvez trouver à quel événement particulier appartient tel ou tel clip.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements dans la fenêtre **Projet**.
  2. Sélectionnez **Audio > Rechercher les événements sélectionnés dans la bibliothèque**.
- 

#### RÉSULTAT

Les clips correspondants sont localisés et affichés en surbrillance dans la **Bibliothèque**.

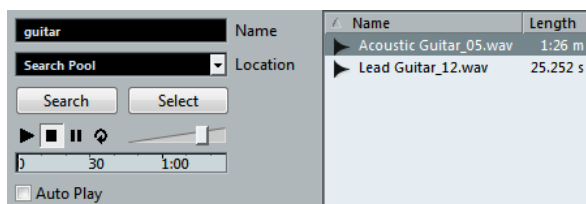
## Recherche de fichiers audio

Les fonctions de recherche vous aident à trouver les fichiers audio ou autres médias dans la **Bibliothèque** ou sur votre disque dur. Elles fonctionnent comme les outils de recherche habituels, mais offrent quelques fonctions supplémentaires.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, cliquez sur **Rechercher** dans la barre d'outils. Une section avec les fonctions de recherche apparaît dans la fenêtre.



2. Indiquez les fichiers recherchés dans le champ **Nom**. Vous pouvez utiliser des noms partiels ou des jokers (\*), si vous le désirez.

#### À NOTER

La recherche porte uniquement sur les formats de fichiers audio pris en charge.

3. Utilisez le menu local **Lieu** pour indiquer l'emplacement où rechercher. Ce menu local répertorie tous vos disques locaux et supports amovibles.
  - Pour limiter la recherche à certains dossiers, choisissez **Sélectionner le chemin de recherche** et sélectionnez le dossier souhaité dans la boîte de dialogue qui s'ouvre. La recherche va inclure le dossier sélectionné mais aussi tous ses sous-dossiers.

#### À NOTER

Les dossiers récemment sélectionnés avec la fonction **Sélectionner le chemin de recherche** apparaissent dans le menu local afin d'en simplifier la sélection.

4. Cliquez sur **Rechercher**. La recherche démarre et le panneau **Rechercher** indique la mention **Arrêter**.
  - Pour annuler la recherche, cliquez sur **Arrêter**.Une fois la recherche terminée, les fichiers trouvés s'affichent sur la droite.

- Pour écouter un fichier, sélectionnez-le dans la liste et utilisez les contrôles de lecture situés à gauche (Lecture, Stop, Pause et Cycle). Si **Lecture automatique** est activé, les fichiers sélectionnés sont lus automatiquement.
  - Pour importer un fichier dans la **Bibliothèque**, double-cliquez dessus dans la liste ou sélectionnez-le et cliquez sur **Importer**.
5. Pour fermer le panneau de recherche, cliquez à nouveau sur **Rechercher** dans la barre d'outils.
- 

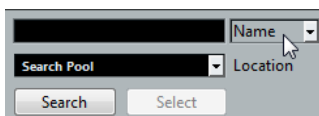
## Utilisation de la fonctionnalité de recherche étendue

Outre le critère de recherche Nom, vous avez d'autres filtres de recherche et attributs d'utilisateur à votre disposition. Les options de recherche étendue vous permettent de lancer des recherches détaillées afin de gérer vos bases de données de sons les plus volumineuses.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Facultatif : Créez des attributs d'utilisateur.
2. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, cliquez sur **Rechercher** dans la barre d'outils.  
Le panneau de recherche apparaît en bas dans la fenêtre **Bibliothèque**.
3. Cliquez sur le texte **Nom** pour ouvrir le menu local de recherche étendue et sélectionner et définir un critère de recherche.



Le menu contient également les attributs d'utilisateur que vous avez définis et les sous-menus **Ajouter filtre** et **Préréglages**.

Les critères de recherche disposent des paramètres suivants :

- **Nom** : noms partiels ou caractères de remplacement (\*)
  - **Taille** : inférieur, supérieur, égal, entre (deux valeurs), en secondes, minutes, heures et octets
  - **Résolution en bits** : 8 bits, 16 bits, 24 bits, 32 bits, 32 bits à virgule flottante, 64 bits à virgule flottante
  - **Voies** : mono, stéréo et de 3 à 16
  - **Fréquence d'échantillonnage** : diverses valeurs, sélectionnez **Autres** pour paramétrer librement
  - **Date** : divers intervalles de recherche
4. Sélectionnez l'un des critères de recherche dans le menu local.  
Le critère de recherche devient le critère sélectionné.
  5. Facultatif : Pour afficher davantage d'options de recherche, ouvrez le menu local de recherche étendue, sélectionnez le sous-menu **Ajouter filtre** et sélectionnez un élément.
  6. Facultatif : Pour enregistrer les paramètres du filtre de recherche dans un pré réglage, ouvrez le menu local de recherche étendue, sélectionnez **Préréglages** > **Enregistrer pré réglage**, puis attribuez un nom à votre pré réglage.  
Les pré réglages enregistrés sont ajoutés au sous-menu **Préréglages**.
  7. Facultatif : Pour supprimer un paramètre du filtre de recherche, ouvrez le menu local de recherche étendue, sélectionnez le pré réglage, puis sélectionnez **Effacer pré réglage**.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Attributs d'utilisateur](#) à la page 644

## Fenêtre Recherche de média

La fenêtre **Recherche de média** est une fenêtre autonome qui offre les mêmes fonctionnalités que l'option **Recherche de média** de la **Bibliothèque**.

- Pour ouvrir la fenêtre **Recherche de média**, sélectionnez **Média > Recherche de média**.
- Pour insérer un clip ou une région dans le projet à partir de la fenêtre **Recherche de média**, choisissez le clip ou la région dans la liste, sélectionnez **Média > Insérer dans le projet**, puis sélectionnez pour une option d'insertion.
- Pour affiner les options de recherche, vous pouvez inclure des attributs d'utilisateur dans les critères de recherche.

Tous les attributs qui ont été définis apparaissent dans le menu local.

### LIENS ASSOCIÉS

[Insertion de clips dans un projet](#) à la page 635

[Attributs d'utilisateur](#) à la page 644

## À propos des fichiers manquants

Lorsque vous ouvrez un projet et qu'un ou plusieurs fichiers manquent, la boîte de dialogue **Gérer les fichiers manquants** s'ouvre. Si vous cliquez sur **Fermer**, le projet s'ouvre sans les fichiers manquants.

Vous pouvez vérifier dans la **Bibliothèque** quels fichiers sont considérés comme « manquants » : Ils sont accompagnés d'un point d'interrogation dans la colonne **Statut**.

Un fichier est considéré comme manquant si au moins l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le fichier a été déplacé ou renommé en dehors du programme depuis la dernière fois que vous avez travaillé sur le projet et vous avez ignoré la boîte de dialogue **Gérer les fichiers manquants** lorsque vous avez ouvert le projet pour une nouvelle session.
- Vous avez déplacé le fichier ou modifié son nom en dehors du programme au cours de la session actuelle.
- Vous avez déplacé ou renommé le dossier dans lequel se trouvent les fichiers manquants.

## Retrouver les fichiers manquants

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Média > Rechercher les fichiers manquants**.
2. Dans la boîte de dialogue **Gérer les fichiers manquants**, vous pouvez choisir de laisser le programme rechercher le fichier (**Rechercher**), de le rechercher manuellement (**Localiser**) ou de définir le dossier dans lequel le programme recherchera le fichier (**Répertoire**).
  - Quand vous sélectionnez **Rechercher**, une boîte de dialogue s'ouvre pour vous permettre de choisir quel dossier ou disque sera exploré par le programme. Cliquez sur **Rechercher dans le répertoire**, sélectionnez un dossier ou un disque et cliquez sur **Démarrer**. Si le programme trouve des fichiers, sélectionnez celui de votre choix dans la liste et cliquez sur **Accepter**. Ensuite, Nuendo tente de retrouver automatiquement les autres fichiers manquants.
  - Si vous sélectionnez **Localiser**, un sélecteur de fichier apparaît et vous pouvez y rechercher vous-même le fichier. Sélectionnez le fichier et cliquez sur **Ouvrir**.
  - Quand vous sélectionnez **Répertoire**, une boîte de dialogue s'ouvre et vous pouvez y définir le répertoire dans lequel le fichier manquant doit être recherché. C'est cette méthode qui peut être la plus indiquée si vous avez renommé ou déplacé le dossier contenant le fichier manquant, mais que le fichier en question porte toujours le



même nom. Une fois le dossier correct sélectionné, le programme retrouve le fichier, et vous pouvez refermer la boîte de dialogue.

---

## Reconstitution des fichiers d'édition manquants

Quand un fichier manquant reste introuvable, un point d'interrogation figure à son niveau dans la colonne **Statut** de la **Bibliothèque**. Toutefois, s'il s'agit d'un fichier d'édition (c'est-à-dire un fichier créé après un traitement audio et enregistré dans le sous-dossier Éditions du dossier de projet), il est possible que le programme parvienne à le reconstituer en reproduisant les opérations d'édition qui avaient été effectuées sur le fichier audio d'origine.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, localisez les clips dont les fichiers manquent.
  2. Consultez la colonne **Statut**. Si le statut des fichiers est « Reconstructible », Nuendo pourra les reconstituer.
  3. Sélectionnez les clips reconstructibles, puis sélectionnez **Média > Reconstruire**.
- 

### RÉSULTAT

L'édition est effectuée et les fichiers d'édition sont recréés.

## Supprimer les fichiers manquants de la Bibliothèque

Si la **Bibliothèque** contient des fichiers audio ne pouvant être ni retrouvés ni reconstruits, il peut être souhaitable de les supprimer.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez **Média > Effacer les fichiers manquants**.
- 

### RÉSULTAT

Tous les fichiers manquants de la **Bibliothèque** et les événements correspondants dans la fenêtre **Projet** sont supprimés.

## Écouter des clips dans la Bibliothèque

Vous pouvez écouter les clips depuis la **Bibliothèque** à l'aide des raccourcis clavier, du bouton **Audition** ou en cliquant sur l'image de la forme d'onde d'un clip.

- Utiliser les raccourcis clavier.  
Si vous activez l'option **[Espace] déclenche la pré-écoute locale** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**), vous pourrez écouter en appuyant sur la barre **Espace**. Le résultat est le même qu'en activant **Audition** dans la barre d'outils.
- Sélectionnez un clip et activez **Audition**.  
Le clip est lu en entier. Pour arrêter la lecture, cliquez à nouveau sur **Audition**.
- Cliquez sur l'image de la forme d'onde d'un clip.  
Le clip est lu de la position sélectionnée sur la forme d'onde jusqu'à sa fin. Pour arrêter la lecture, cliquez sur **Audition** ou n'importe où dans la fenêtre **Bibliothèque**.

Le signal audio est routé directement sur la **Control Room** si elle est activée. Si la Control Room est désactivée, l'audio est routé sur le bus de mixage principal (sortie par défaut) et contourne les paramètres de la voie audio, les effets et les égaliseurs.

#### À NOTER

Vous pouvez régler le niveau d'écoute à l'aide du fader de niveau miniature dans la barre d'outils. Ceci n'affecte pas le niveau de lecture normal.

Voici ce qui se produit si vous activez **Audition de la boucle** avant l'écoute :

- Quand vous cliquez sur **Audition** pour écouter un clip, ce dernier se répète indéfiniment jusqu'à ce que vous arrêtez la lecture en cliquant à nouveau sur **Audition** ou sur **Audition de la boucle**.
- Quand vous cliquez sur l'image de la forme d'onde pour écouter, c'est la section comprise entre l'endroit où vous avez cliqué et la fin du clip qui se répète indéfiniment jusqu'à ce que vous arrêtez la lecture.

## Ouverture des clips dans l'Éditeur d'échantillons

L'Éditeur d'échantillons vous permet d'éditer le clip avec une grande précision.

- Pour ouvrir un clip dans l'**Éditeur d'échantillons**, double-cliquez sur l'icône d'une forme d'onde d'un clip ou sur son nom dans la colonne **Média**.
- Pour ouvrir dans l'**Éditeur d'échantillons** une région du clip, double-cliquez sur cette région dans la **Bibliothèque**.

Cette solution vous permet par exemple de définir le point de synchronisation du clip. Quand vous insérez ensuite le clip dans le projet à partir de la **Bibliothèque**, le point de synchronisation défini détermine l'alignement de ce clip.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Modifier le point de synchronisation](#) à la page 558

[Éditeur d'échantillons](#) à la page 538

## Importer un média

La boîte de dialogue **Importer un média** vous permet d'importer des fichiers directement dans la **Bibliothèque**.

Pour ouvrir la boîte de dialogue, sélectionnez **Média > Importer un média** ou cliquez sur **Importer** dans la barre d'outils de la **Bibliothèque**.

Il s'agit d'un sélecteur de fichier standard qui permet d'accéder à d'autres dossiers, d'écouter des fichiers, etc. Les formats de fichiers suivants peuvent être importés :

- Wave (normal ou Broadcast)
- AIFF et AIFC (AIFF compressé)
- MXF (Material Exchange Format)
- REX ou REX 2
- FLAC (Free Lossless Audio Codec)
- SD2 (Sound Designer II) (macOS uniquement)
- MPEG Layer 2 et Layer 3 (fichiers MP2 et MP3)
- Ogg Vorbis (fichiers OGG)
- Windows Media Audio (Windows uniquement)
- Wave 64 (fichiers W64)

Les caractéristiques suivantes sont prises en charge :

- Stéréo ou Mono
- Toute fréquence d'échantillonnage

#### À NOTER

Les fichiers dont la fréquence d'échantillonnage est différente de celle du projet sont lus à une vitesse et une hauteur incorrectes.

- 8 bits, 16 bits, 24 bits, 32 bits, 32 bits à virgule flottante ou 64 bits à virgule flottante
- Divers formats vidéo

#### À NOTER

Vous pouvez également utiliser les commandes du sous-menu **Importer** du menu **Fichier** pour importer des fichiers audio ou vidéo dans la **Bibliothèque**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Fichiers Wave](#) à la page 1089

[Importer des fichiers ReCycle](#) à la page 299

[Formats de fichiers audio compressés pris en charge](#) à la page 296

[Compatibilité des fichiers vidéo](#) à la page 1158

[Fichiers MXF](#) à la page 1210

## Importer des CD audio dans la Bibliothèque

Vous pouvez importer directement des pistes ou des sections de pistes depuis un CD audio dans la **Bibliothèque**. Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à choisir les plages du CD qui seront copiées. Ces dernières seront converties en fichiers audio avant d'être ajoutées à la **Bibliothèque**.

- Pour importer un CD audio dans la **Bibliothèque**, sélectionnez **Média > Importer des pistes CD Audio**.

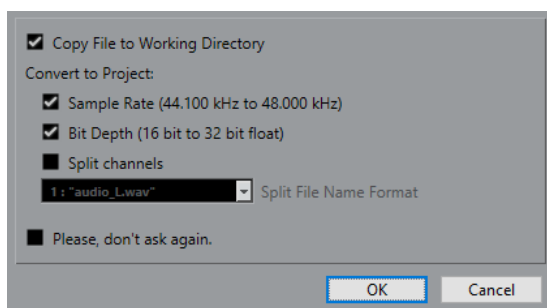
#### LIENS ASSOCIÉS

[Importer les pistes d'un CD audio](#) à la page 296

## Boîte de dialogue Options d'import

La boîte de dialogue **Options d'import** vous permet de configurer comment les fichiers audio sont importés dans la **Bibliothèque**.

- Quand vous sélectionnez un fichier dans la boîte de dialogue **Importer un média** et que vous cliquez sur **Ouvrir**, la boîte de dialogue **Options d'import** apparaît.



### Copier les fichiers dans le répertoire de travail

Permet de copier le fichier audio dans le dossier **Audio** du projet. Le clip fera référence à cette copie.

Désactivez cette option si vous préférez que le clip fasse référence au fichier d'origine situé à l'emplacement d'origine. Dans ce cas, le fichier est accompagné de l'indication « externe » dans la **Bibliothèque**.

### Convertir et copier dans le projet si nécessaire

Permet de convertir le fichier importé si la fréquence d'échantillonnage ou la résolution est différente des paramètres de la boîte de dialogue **Configuration du projet**.

### Séparer Canaux/Séparer fichiers multicanaux

Permet de séparer les canaux des fichiers audio stéréo ou multicanaux et de créer des fichiers mono pour les différents canaux. Les fichiers importés sont copiés dans le dossier **Audio** du projet.

Les fichiers séparés sont insérés dans la **Bibliothèque**.

Le menu local **Format pour noms de fichier divisés** vous permet de sélectionner un schéma de nom pour les fichiers séparés. Vous pouvez ainsi faire en sorte que les fichiers audio soient compatibles avec d'autres produits pour l'échange de fichiers.

### Ne plus afficher ce message

Permet de toujours importer les fichiers en fonction des paramètres, sans rouvrir la boîte de dialogue. Vous pouvez réinitialiser cette option dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Audio**).

#### LIENS ASSOCIÉS

[Colonnes de la fenêtre Bibliothèque](#) à la page 630

[Conversion de fichiers](#) à la page 648

[Conformer les fichiers](#) à la page 649

## Exporter des régions sous forme de fichiers audio

Si vous avez créé des régions au sein d'un clip audio, elles peuvent être exportées dans des fichiers audio séparés. Si deux clips font référence au même fichier audio, vous pouvez créer un fichier audio différent pour chaque clip.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez la région à exporter.
2. Sélectionnez **Audio > Convertir la sélection en fichier**.
3. Sélectionnez le dossier dans lequel vous souhaitez créer le nouveau fichier audio et cliquez sur **OK**.
4. Si vous utilisez l'option **Convertir la sélection en fichier** pour créer un fichier audio à partir d'un clip qui fait référence à un fichier audio déjà utilisé pour générer un autre clip, attribuez un nom au nouveau fichier audio.

---

#### RÉSULTAT

Un nouveau fichier audio est alors créé dans le dossier spécifié. Ce fichier porte le même nom que la région et il est automatiquement ajouté à la **Bibliothèque**.

#### LIENS ASSOCIÉS

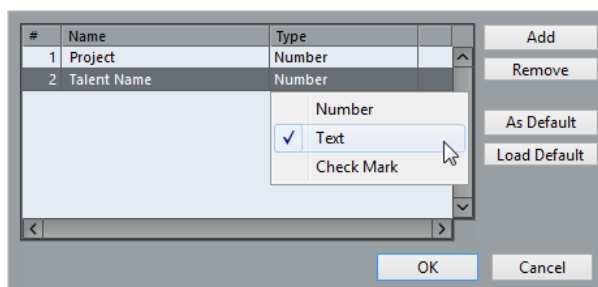
[Créer des événements audio à partir de régions](#) à la page 557

## Attributs d'utilisateur

Vous pouvez définir vos propres attributs pour les éléments de la **Bibliothèque**. Il vous sera ainsi plus facile de retrouver des fichiers audio si la **Bibliothèque** en contient un grand nombre. Vous pouvez utiliser les attributs pour trier les éléments dans la **Bibliothèque**, par exemple.

À chaque attribut d'utilisateur correspond une colonne dans la **Bibliothèque**. Chaque attribut peut être défini en tant que numéro, zone de texte ou case à cocher. Vous pouvez ensuite définir des attributs d'utilisateur pour les différents fichiers afin de les classer.

Tous les attributs d'utilisateur que vous créez sont automatiquement proposés en tant que critères de recherche dans la **Bibliothèque**. Le panneau de recherche permet de rechercher des valeurs parmi les attributs d'utilisateur. Vous pouvez ainsi lancer des recherches très pointues et maîtriser de gigantesques bases de données.



## Créer des attributs d'utilisateur

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, ouvrez le menu local **Vue/Attributs** et sélectionnez **Définir attributs d'utilisateur**.
  2. Dans la boîte de dialogue **Configurer attributs d'utilisateur**, cliquez sur **Ajouter**.  
Un nouvel attribut est ajouté à la liste d'attributs.
  3. Dans la liste des attributs, saisissez un nom et sélectionnez un type d'attribut pour le nouvel attribut.
  4. Ajoutez autant d'attributs d'utilisateur que vous le souhaitez.
  5. Cliquez sur **OK**.
- 

RÉSULTAT

À chaque attribut d'utilisateur correspond une colonne dans la **Bibliothèque**.

## Changement du répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque

Tous les clips audio que vous enregistrez dans le projet se retrouvent dans le **répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque**. Le **Répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque** est indiqué par le texte Enregistrement dans la colonne Statut et par un point sur le dossier lui-même.

Par défaut, il constitue le dossier Audio principal. Vous pouvez toutefois créer un sous-dossier Audio et le définir en tant que nouveau **répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque**.

### À NOTER

Les dossiers que vous créez dans la **Bibliothèque** sont uniquement utilisés pour l'organisation des fichiers dans la **Bibliothèque**. Tous les fichiers sont enregistrés dans le dossier définis en tant que **répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque**.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la **Bibliothèque**, sélectionnez le dossier Audio ou n'importe quel clip audio.

### À NOTER

Vous ne pouvez toutefois pas désigner le dossier Vidéo, ni aucun de ses sous-dossiers, comme **répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque**.

---

2. Sélectionnez **Média > Créer un dossier**.

3. Renommez le nouveau dossier.
  4. Sélectionnez le nouveau dossier, puis **Média > Définir le répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque**, ou cliquez dans la colonne **Statut** du nouveau dossier.
- 

#### RÉSULTAT

Le nouveau dossier devient le **répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque**. Toutes les données audio enregistrées dans le projet sont enregistrées dans ce dossier.

## Organisation des clips et des dossiers

Si vous accumulez un grand nombre de clips dans la **Bibliothèque**, vous aurez peut-être des difficultés à retrouver rapidement certains éléments. En réponse à ce problème, vous pouvez classer vos clips dans des sous-dossiers auxquels vous avez attribué des noms caractéristiques. Par exemple, les effets sonores peuvent être groupés dans un dossier, les voix dans un autre, etc.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez le type de dossier, audio ou vidéo, pour lequel vous souhaitez créer un sous-dossier.

#### À NOTER

Il n'est pas possible de ranger des clips audio dans un dossier vidéo, et vice versa.

---

2. Sélectionnez **Média > Créer un dossier**.
  3. Renommez le dossier.
  4. Faites glisser les clips dans le nouveau dossier.
- 

## Appliquer des traitements aux clips de la Bibliothèque

Vous pouvez appliquer des traitements audio aux clips depuis la **Bibliothèque**, comme vous le feriez à des événements dans la fenêtre **Projet**.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez les clips à traiter.
  2. Sélectionnez **Audio > Traitement hors ligne direct**, puis choisissez une méthode de traitement.
- 

#### RÉSULTAT

Un symbole de forme d'onde indique que les clips ont été traités.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Traitement hors ligne direct](#) à la page 498

## Annulation du traitement

Vous pouvez annuler le traitement appliqué aux clips.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez le clip dont vous souhaitez annuler le traitement.
2. Sélectionnez **Audio > Traitement hors ligne direct**.

3. Sélectionnez l'opération que vous souhaitez annuler et cliquez sur **Supprimer**.
- 

## Réduction des fichiers

Vous pouvez réduire les fichiers audio à la taille des clips audio référencés dans le projet. Les fichiers créés grâce à cette option contiennent uniquement les parties du fichier audio qui sont utilisées dans le projet.

Cette opération permet de réduire considérablement la taille du projet si de grandes parties des fichiers audio sont inutilisées. Ainsi, cette fonction est également utile pour l'archivage, après avoir terminé un projet.

### IMPORTANT

Elle modifie définitivement les fichiers audio sélectionnés dans la **Bibliothèque**. Ce traitement est irréversible. Si vous souhaitez uniquement générer des copies des fichiers audio de taille réduite, sans modifier le projet d'origine, utilisez l'option **Copie de sauvegarde du projet**.

---

### À NOTER

Le fait de réduire les fichiers efface tout l'historique des modifications.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez les fichiers à réduire.
  2. Sélectionnez **Média > Réduire fichier**.
  3. Cliquez sur **Minimiser**.  
Une fois la réduction terminée, les fichiers de référence de la version enregistrée du projet ne sont plus valides.
  4. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour enregistrer le projet mis à jour, cliquez sur **Enregistrer maintenant**.
    - Pour poursuivre avec le projet non enregistré, cliquez sur **Plus tard**.
- 

### RÉSULTAT

Seules les portions audio utilisées dans le projet restent dans les fichiers audio du répertoire d'enregistrement de la **Bibliothèque**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Sauvegarde des projets](#) à la page 101

## Importer et exporter des fichiers de Bibliothèque

Vous pouvez importer ou exporter toute une **Bibliothèque** en tant que fichier séparé (extension du fichier « .npl »).

- Pour importer un fichier **Bibliothèque**, sélectionnez **Média > Importer une bibliothèque**. Lorsque vous importez un fichier **Bibliothèque**, ses références de fichier sont ajoutées à la **Bibliothèque** actuelle.

### À NOTER

Étant donné que les fichiers audio et vidéo sont référencés, et non enregistrés dans le fichier **Bibliothèque**, l'importation dans la **Bibliothèque** ne vaut la peine que si vous avez

accès à tous les fichiers référencés. Il est préférable que ces fichiers gardent les mêmes chemins d'accès qu'au moment de l'enregistrement de la **Bibliothèque**.

- Pour exporter un fichier **Bibliothèque**, sélectionnez **Média > Exporter la bibliothèque**.

Vous pouvez également enregistrer et ouvrir des bibliothèques, c'est-à-dire, des fichiers **Bibliothèque** autonomes qui ne sont pas associés à un projet.

LIENS ASSOCIÉS

[Travailler avec les Bibliothèques](#) à la page 648

## Travailler avec les Bibliothèques

Vous pouvez utiliser les Bibliothèques pour enregistrer des effets sonores, des boucles, des clips vidéo etc., et transférer des média à partir d'une Bibliothèque vers un projet en les faisant glisser.

- Pour créer une nouvelle Bibliothèque, sélectionnez **Fichier > Nouvelle bibliothèque**. Vous devez définir un dossier de projet pour la nouvelle Bibliothèque. Les fichiers de média y seront enregistrés. La bibliothèque apparaît dans une fenêtre de **Bibliothèque** distincte.
- Pour ouvrir une bibliothèque, sélectionnez **Fichier > Ouvrir une bibliothèque**.
- Pour enregistrer une bibliothèque, sélectionnez **Fichier > Enregistrer la bibliothèque**.

## Conversion de fichiers

Dans la **Bibliothèque**, vous pouvez convertir les fichiers dans un autre format.

---

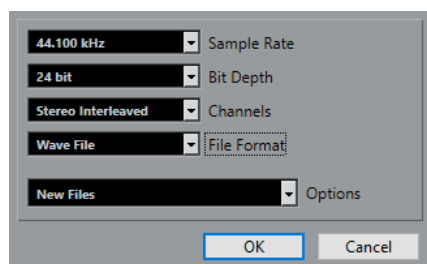
PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez les fichiers à convertir.
  2. Sélectionnez **Média > Convertir les fichiers**.
  3. Configurez les paramètres de la boîte de dialogue **Options de conversion** et cliquez sur **OK**.
- 

## Boîte de dialogue Options de conversion

Cette boîte de dialogue permet de convertir des fichiers audio de la **Bibliothèque**.

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Options de conversion**, sélectionnez un clip dans la fenêtre **Bibliothèque**, puis sélectionnez **Média > Convertir les fichiers**.



### Fréquence d'échantillonnage

Permet de modifier la fréquence d'échantillonnage.

### Résolution en bits

Permet de convertir les fichiers en 16 bits, 24 bits, 32 bits, 32 bits à virgule flottante ou 64 bits à virgule flottante.



### Voies

Permet de convertir les fichiers au format mono ou stéréo entrelacée.

### Format de fichier

Permet de convertir les fichiers aux formats Wave, AIFF, MXF, FLAC, Wave 64 ou Broadcast Wave.

### Options

Vous pouvez vous servir du menu local **Options** pour sélectionner l'une des options suivantes :

- **Nouveaux fichiers**  
Crée une copie du fichier dans le dossier audio, et convertit ce nouveau fichier conformément aux attributs choisis. Le nouveau fichier est ajouté à la **Bibliothèque**, mais les clips sont toujours référencés sur le fichier d'origine non converti.
- **Remplacer les fichiers**  
Convertit le fichier d'origine sans modifier les références aux clips. Les références seront enregistrées la prochaine fois que vous enregistrerez les fichiers.
- **Nouveaux et remplacer dans la bibliothèque**  
Crée une nouvelle copie avec les attributs choisis, remplace le fichier d'origine par le nouveau dans la **Bibliothèque**, et transfère les références du clip en cours du fichier d'origine au nouveau fichier. Sélectionnez cette dernière option si vous souhaitez que les clips audio fassent référence au fichier converti, tout en conservant le fichier d'origine sur le disque (par exemple, pour un fichier utilisé dans d'autres projets).

## Conformer les fichiers

Vous pouvez aligner les attributs des fichiers sur les attributs du projet. Ceci s'avère utile quand les attributs des fichiers sélectionnés sont différents des attributs du projet.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez les clips à conformer.
2. Sélectionnez **Média > Conformer les fichiers**.
3. Vous pouvez soit conserver, soit remplacer les fichiers d'origine non convertis de la **Bibliothèque**.
  - Si vous sélectionnez l'option **Remplacer**, les fichiers de la **Bibliothèque** et du dossier Audio du projet sont remplacés.
  - Si l'une des options **Garder** est sélectionnée, les fichiers d'origine sont conservés dans le dossier Audio du projet et de nouveaux fichiers sont créés.

---

### RÉSULTAT

Les fichiers sont conformés. Les références aux clips ou aux événements de la **Bibliothèque** sont transférées aux fichiers conformés.

## Extraction des données audio d'un fichier vidéo

Vous pouvez extraire les données audio des fichiers vidéo. Cette opération génère automatiquement un nouveau clip audio qui apparaît dans le répertoire d'enregistrement de la **Bibliothèque**.

### À NOTER

Cette fonction n'est pas disponible pour les fichiers vidéo MPEG-1 et MPEG-2.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Bibliothèque**, sélectionnez **Média > Extraire l'audio de la vidéo**.
  2. Sélectionnez le fichier vidéo à partir duquel vous souhaitez extraire les données audio et cliquez sur **Ouvrir**.
- 

### RÉSULTAT

L'audio est extrait du fichier vidéo. Le fichier audio extrait adopte le format de fichier et la fréquence d'échantillonnage/largeur du projet en cours, et il reprend le nom du fichier vidéo.

# MediaBay

La **MediaBay** vous permet de gérer tous vos fichiers de médias et les préférences provenant de diverses sources.

## Rack de Media de la zone droite

Le rack de **Média** de la zone droite de la fenêtre **Projet** vous permet d'accéder aux fonctions de la **MediaBay** à partir d'une zone fixe de la fenêtre **Projet**.

Pour ouvrir le rack de **Média** dans la zone droite, procédez comme suit :

- Cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, et en haut de la zone droite, cliquez sur l'onglet **Média**.

Le rack de **Média** s'ouvre à la page d'**Accueil**. Celle-ci comprend plusieurs vignettes qui correspondent aux types de médias disponibles.


- Cliquez sur une vignette pour afficher le type de média ou le préférence correspondant.

LIENS ASSOCIÉS

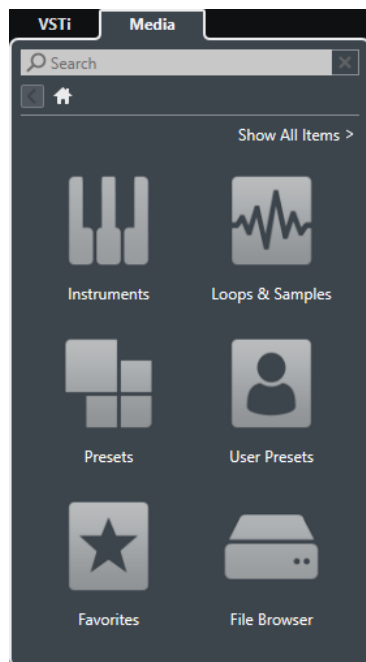
[Afficher/masquer des zones](#) à la page 42

[Page d'accueil](#) à la page 651

## Page d'accueil

La page d'**Accueil**  vous permet d'accéder à des vignettes qui correspondent aux différents types de médias disponibles, aux **Favoris** et à l'**Explorateur de fichiers**.

Cliquez sur l'une des vignettes pour ouvrir la page correspondante dans le rack de **Média** :



### Instruments

Permet d'afficher les instruments VST et les préréglages d'instrument intégrés.

### Boucles et échantillons

Permet d'afficher les boucles audio, les boucles MIDI ou les sons d'instruments organisés par ensembles de contenus.

### Préréglages

Permet d'afficher les préréglages de piste, les préréglages de Strip, les banques de patterns, les préréglages de chaîne FX et les préréglages d'effet VST.

### Préréglages utilisateur

Permet d'afficher les préréglages de piste, les préréglages de Strip, les banques de patterns, les préréglages de chaîne FX, les préréglages d'effet VST et les préréglages d'instrument qui se trouvent dans le dossier **User Content** .

### Favoris

Permet d'afficher vos dossiers favoris et d'y ajouter de nouveaux favoris. Le contenu du dossier est automatiquement ajouté à la base de données de la **MediaBay**.

### Explorateur de fichiers

Permet d'afficher votre système de fichiers et les dossiers prédéfinis suivants : **Favoris, Cet ordinateur, VST Sound, Factory Content** et **User Content**. Vous pouvez rechercher des fichiers de médias et y accéder immédiatement.

### LIENS ASSOCIÉS

[Charger des préréglages d'instrument](#) à la page 685

[Charger des boucles et des échantillons](#) à la page 685

[Charger des préréglages de piste](#) à la page 685

[Charger des préréglages de plug-in d'effet](#) à la page 686

[Charger des préréglages de chaîne FX](#) à la page 686

[Charger des préréglages de Strip](#) à la page 687

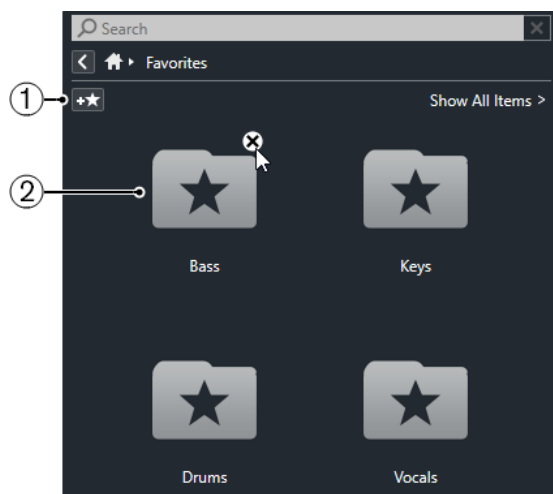
[Charger des banques de patterns](#) à la page 687

[Ajouter des favoris dans la page Favoris](#) à la page 657

[Ajouter des favoris à l'aide de la page Explorateur de fichiers](#) à la page 658

## Page Favoris

La page **Favoris** vous permet d'ajouter vos propres dossiers favoris dans le rack de **Média**.



### 1 Ajouter aux favoris

Permet d'ouvrir un sélecteur de fichier à partir duquel vous pouvez accéder à l'emplacement du dossier souhaité et l'ajouter en tant que dossier favori.

### 2 Dossiers Favoris

Les dossiers que vous avez ajoutés en tant que favoris, sont affichés sous forme de vignettes dans la page **Favoris**.

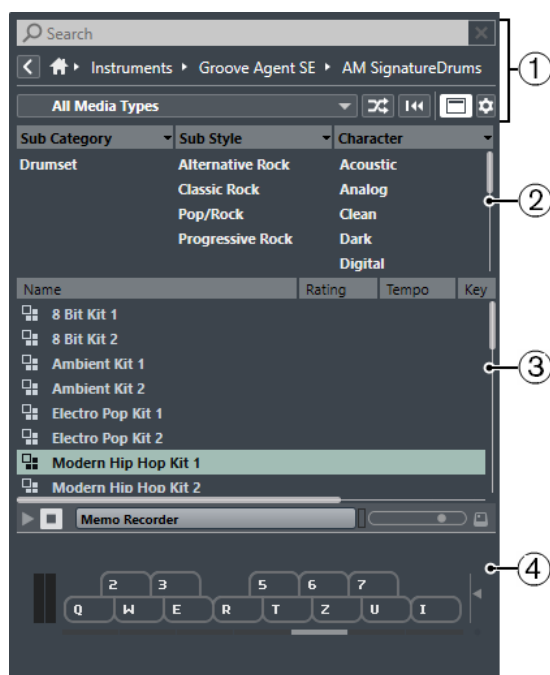
- Pour afficher le contenu d'un dossier, cliquez sur ce dossier.
- Pour supprimer un dossier de la page **Favoris**, cliquez sur son bouton de fermeture.

### LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des favoris dans la page Favoris](#) à la page 657

## Page Résultats

La page **Résultats** contient tous les fichiers de média qui ont été détectés dans le dossier sélectionné.



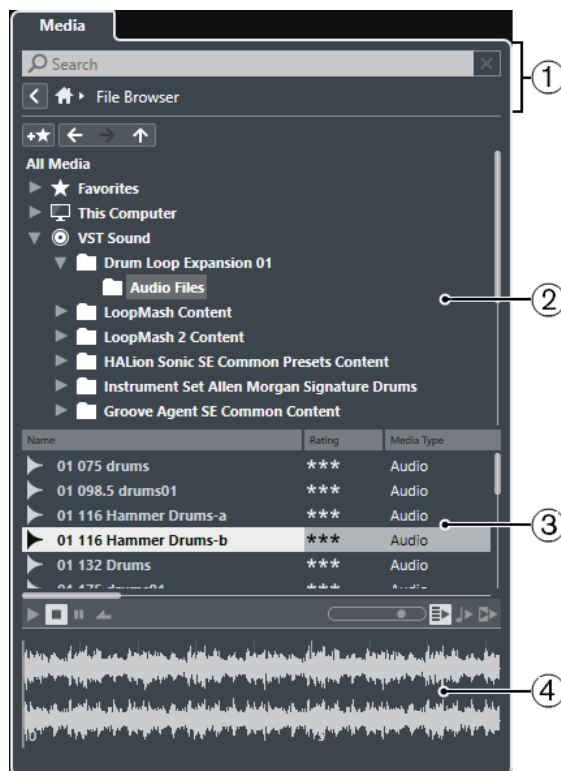
- 1 Commandes de navigation du rack de Média**  
Permettent d'accéder à des dossiers spécifiques et de filtrer la liste de **Résultats**.
- 2 Filtre d'attributs**  
Permet d'afficher et de modifier certains attributs de fichiers standard détectés dans vos fichiers de média.
- 3 Liste de résultats**  
Contient tous les fichiers de médias qui ont été détectés dans l'emplacement sélectionné et permet de sélectionner un fichier de média.
- 4 Pré-écoute**  
Permet de pré-écouter le fichier de média sélectionné.

### LIENS ASSOCIÉS

- [Commandes de navigation du rack de Média](#) à la page 655
- [Configuration des colonnes de la liste de résultats](#) à la page 663
- [Inspecteur d'attributs](#) à la page 679
- [Section Résultats](#) à la page 663
- [Section Pré-écoute](#) à la page 668

## Page de résultats de l'Explorateur de fichiers

La page de **Résultats** de l'**Explorateur de fichiers** contient tous les fichiers de médias qui ont été détectés dans l'**Explorateur de fichiers**.



- 1 Commandes de navigation du rack de Média**  
Permettent d'accéder à des dossiers spécifiques et de filtrer la liste de **Résultats**.
- 2 Explorateur de fichiers**  
Permet de parcourir et de sélectionner les dossiers.
- 3 Liste de résultats**  
Contient tous les fichiers de médias pris en charge qui ont été détectés dans le dossier sélectionné et permet de sélectionner un fichier de média.
- 4 Pré-écoute**  
Permet de pré-écouter le fichier de média sélectionné.

### LIENS ASSOCIÉS

[Commandes de navigation du rack de Média](#) à la page 655

[Section Navigateur de fichiers](#) à la page 661

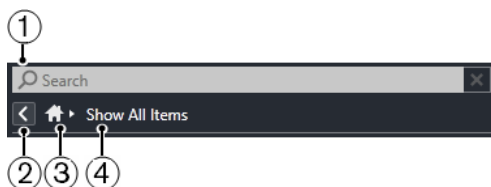
[Section Résultats](#) à la page 663

[Section Pré-écoute](#) à la page 668

## Commandes de navigation du rack de Média

Les commandes de navigation vous permettent d'accéder aux fichiers et dossiers du rack de **Média**.

Les commandes de navigation suivantes restent disponibles en permanence :



**1 Rechercher**

Permet de lancer des recherches de fichiers de médias d'après leur nom ou leur attribut.

**2 Précédent**

Permet de revenir à la page précédente.

**3 Accueil**

Permet de revenir à la page d'**Accueil**.

**4 Afficher tous les éléments**

Permet d'afficher la page de **Résultats** pour une vignette sélectionnée. Si aucune vignette n'a été sélectionnée, tous les fichiers de médias seront affichés.

Les commandes de navigation suivantes sont disponibles dans la page de **Résultats** pour toutes les vignettes, à l'exception de l'**Explorateur de fichiers**.



**1 Sélectionner types de média**

Permet de sélectionner les types de médias qui doivent être affichés dans la liste **Résultats**.

**2 Permuter résultats**

Permet de permuter la liste **Résultats**.

**3 Réinitialiser le filtre d'attributs**

Ce bouton s'allume quand un filtre d'attributs a été configuré. Cliquez dessus pour réinitialiser le filtre d'attributs.

**4 Configurer colonnes de la liste des résultats**

Permet de choisir les colonnes d'attributs qui seront affichées dans la liste **Résultats**.

**5 Afficher/Masquer les filtres d'attributs**

Permet d'afficher/masquer la section **Filtres d'attributs**.

Les commandes de navigation suivantes sont uniquement disponibles quand vous cliquez sur **Afficher tous les éléments**.



**1 Précédent/Suivant/Haut**

**Haut** permet d'accéder au dossier parent. **Précédent** permet d'accéder au précédent dossier. **Suivant** permet d'accéder au dossier le plus récent.

**2 Sélectionner le favori défini**

Permet de sélectionner un autre **Favori** afin d'accéder rapidement aux fichiers recherchés.

**3 Inclure les dossiers et les sous-dossiers**

Activez cette option si vous souhaitez afficher le contenu des dossiers et des sous-dossiers.

LIENS ASSOCIÉS

[Page d'accueil](#) à la page 651

[Ajouter des favoris dans la page Favoris](#) à la page 657



[Attributs des fichiers de médias](#) à la page 677

## Utilisation du rack de Media

Le rack de **Média** de la zone droite de la fenêtre **Projet** vous permet de rechercher les fichiers de médias pris en charge et les instruments VST inclus pour les ajouter dans vos projets.

Les commandes des différentes pages du rack de **Média** vous permettent de parcourir, de filtrer, de sélectionner et de pré-écouter vos fichiers de médias.

La page **Favoris** et la page **Explorateur de fichiers** vous permettent d'ajouter à vos **Favoris** les dossiers où se trouvent vos fichiers de médias. Vous pouvez ainsi accéder plus rapidement à ces fichiers de médias.

Les titre et les commandes des différentes pages du rack de **Média** vous permettent de parcourir, de filtrer, de sélectionner et de pré-écouter vos contenus.

Une fois que vous avez trouvé le fichier de média, l'instrument ou le préréglage que vous souhaitez utiliser et que vous l'avez sélectionné dans la liste de **Résultats**, vous pouvez l'insérer dans votre projet en l'y faisant glisser, en utilisant les options du menu contextuel ou en double-cliquant dessus.

LIENS ASSOCIÉS

[Rack de Media de la zone droite](#) à la page 651

[Page Résultats](#) à la page 654

## Ajouter des instruments dans un projet

Vous pouvez utiliser le rack de **Média** pour ajouter des instruments VST dans votre projet. Cela n'est possible qu'avec les instruments VST intégrés à Nuendo.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans le rack de **Média**, cliquez sur la vignette **Instruments**.
2. Faites glisser l'instrument que vous souhaitez charger et déposez-le dans la liste des pistes.

### À NOTER

Vous pouvez également faire glisser directement un préréglage d'instrument et le déposer dans la liste des pistes ou dans l'affichage des événements.

---

RÉSULTAT


Une nouvelle piste d'Instrument sur laquelle est chargé l'instrument sélectionné est ajoutée dans la liste des pistes.

## Ajouter des favoris dans la page Favoris

Vous pouvez ajouter des dossiers favoris dans la page **Favoris**. Il vous sera ainsi possible d'accéder directement aux fichiers de médias à partir de dossiers spécifiques.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans le rack de **Média**, cliquez sur la vignette **Favoris**.
  2. En haut à gauche de la page, cliquez sur **Ajouter aux favoris** .
  3. Sélectionner le dossier que vous souhaitez ajouter en tant que **Favori**.
  4. Cliquez sur **OK**.
-

#### RÉSULTAT

Dans la page **Favoris**, une nouvelle vignette portant le nom défini est ajoutée.


Dans l'**Explorateur de fichiers**, un nouveau dossier portant le nom que vous avez saisi est ajouté au dossier **Favoris**.

## Ajouter des favoris à l'aide de la page Explorateur de fichiers

Vous pouvez ajouter des dossiers favoris à partir de la page **Explorateur de fichiers**. Il vous sera ainsi possible d'accéder directement aux fichiers de médias à partir de dossiers spécifiques.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans le rack de **Média**, cliquez sur la vignette **Explorateur de fichiers**.
2. Dans l'**Explorateur de fichiers**, accédez au dossier que vous souhaitez ajouter en tant que favoris puis sélectionnez-le.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - En haut à gauche de la page, cliquez sur **Ajouter aux favoris** .
  - Faites un clic droit sur le dossier puis, dans le menu contextuel, sélectionnez **Ajouter aux favoris**.
4. Dans la boîte de dialogue **Définir un nom** qui s'ouvre, saisissez un nom pour le dossier.
5. Cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

Dans l'**Explorateur de fichiers**, un nouveau dossier portant le nom que vous avez saisi est ajouté au dossier **Favoris**.

Dans la page **Favoris**, une nouvelle vignette portant le nom défini est ajoutée.

## Fenêtre de la MediaBay

Pour ouvrir la **MediaBay** dans une autre fenêtre, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sélectionnez **Média > MediaBay**.
- Appuyez sur **F5**.



MediaBay

La **MediaBay** comprend les sections suivantes :

**1 Explorateur de fichiers**

Permet d'analyser des dossiers spécifiques de votre système de fichiers et de créer des favoris.

**2 Favoris**

Permet d'alterner entre les emplacements favoris précédemment définis.

**3 Filtres**

Permet de filtrer la liste de résultats à l'aide d'un filtre logique ou d'un filtre d'attributs.

**4 Résultats**

Permet d'afficher tous les fichiers de médias pris en charge. Vous pouvez filtrer la liste et procéder à des recherches textuelles.

**5 Pré-écoute**

Permet de pré-écouter les fichiers affichés dans la liste de résultats.

**6 Inspecteur d'attributs**

Permet de visualiser les attributs ou les balises des fichiers de média, d'éditer ces attributs ou balises et d'en ajouter.

LIENS ASSOCIÉS

[Section Navigateur de fichiers](#) à la page 661

[Section Favoris](#) à la page 662

[Section Filtres](#) à la page 674

[Section Résultats](#) à la page 663

[Section Pré-écoute](#) à la page 668

[Inspecteur d'attributs](#) à la page 679

[Configuration de la MediaBay](#) à la page 660

## Configuration de la MediaBay

Vous pouvez afficher et masquer les différentes parties de la **MediaBay**. Ceci vous permet d'économiser de l'espace à l'écran et de n'afficher que les informations dont vous avez besoin.

PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans le coin inférieur gauche de la **MediaBay**.

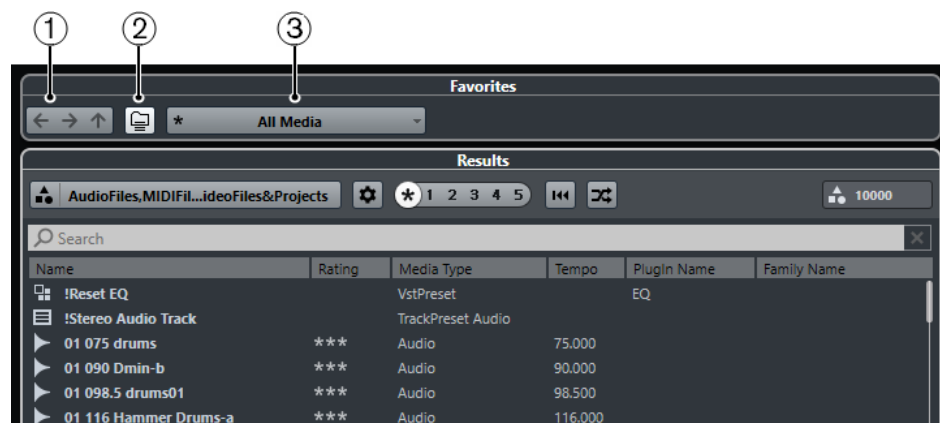


2. Activez/Désactivez les cases des sections que vous souhaitez afficher/masquer.
3. Cliquez en dehors du panneau afin de quitter le mode de configuration.

## Commandes de navigation de la MediaBay

La fenêtre **MediaBay** intègre des commandes qui vous permettent de naviguer jusqu'aux fichiers et dossiers de votre choix. Ces commandes sont toujours affichées, même si vous désactivez certaines sections de la **MediaBay**.

Les commandes de navigation suivantes restent disponibles en permanence dans la fenêtre **MediaBay** :



### 1 Précédent/Suivant/Haut

**Haut** permet d'accéder au dossier parent. **Précédent** permet d'accéder au précédent dossier. **Suivant** permet d'accéder au dossier le plus récent.

### 2 Inclure les dossiers et les sous-dossiers

Activez cette option si vous souhaitez afficher le contenu des dossiers et des sous-dossiers.

### 3 Sélectionner le favori défini

Permet de sélectionner un autre **Favori** afin d'accéder rapidement aux fichiers recherchés.

Par défaut, les commandes **Précédent/Suivant/Haut** sont affichées dans la section **Explorateur de fichiers** de la fenêtre **MediaBay**. Si vous masquez également cette section, elles sont affichées dans la section **Favoris**. Si vous masquez cette section, elles sont affichées dans la section **Résultats**.

De même, le bouton **Inclure les dossiers et les sous-dossiers** est affiché dans la section **Favoris**, et si vous masquez cette section, il figure dans la section **Résultats**.

Vous pouvez ainsi accéder aux fichiers et dossiers à tout moment.

## Section Navigateur de fichiers

La section **Explorateur de fichiers** vous permet d'analyser des dossiers spécifiques de votre système de fichiers et de créer des favoris.

Pour que les fichiers de médias pris en charge puissent être affichés dans la section **Résultats** de la **MediaBay**, vous devez analyser tous les dossiers sur lesquels porteront les recherches.

Vous pouvez également ajouter des dossiers favoris. Tous les fichiers de médias contenus dans un **Favori** sont automatiquement analysés.

LIENS ASSOCIÉS

[Analyse les dossiers](#) à la page 661

[Ajouter des favoris](#) à la page 661

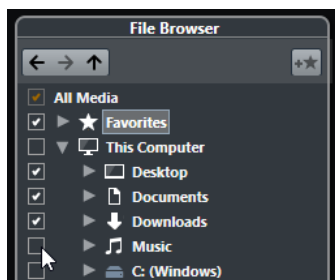
## Analyse les dossiers

Pour pouvoir lancer des recherches dans des dossiers de la **MediaBay**, il vous faut d'abord les analyser.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Explorateur de fichiers** de la **MediaBay**, accédez au dossier que vous souhaitez inclure dans l'analyse.
2. Cliquez sur la case du dossier afin d'activer l'analyse.



---

RÉSULTAT

Tous les fichiers qui sont détectés dans le dossier analysé s'affichent dans la liste de **Résultats**. La couleur de la coche vous indique quels dossiers et sous-dossiers sont analysés :

- Quand elle est rouge, le dossier est en cours d'analyse.
- Quand elle est blanche, tous les sous-dossiers ont été analysés.
- Quand elle est orange, c'est qu'au moins un sous-dossier a été exclu de l'analyse.


Les résultats de cette analyse sont enregistrés dans un fichier de base de données.

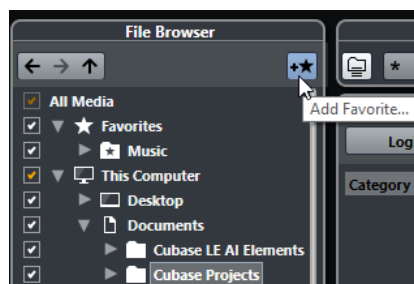
## Ajouter des favoris

Vous pouvez ajouter des dossiers favoris à partir de la section **Explorateur de fichiers**. Il vous sera ainsi possible d'accéder aux fichiers de médias à partir de dossiers spécifiques.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Explorateur de fichiers**, accédez au dossier que vous souhaitez ajouter en tant que favoris puis sélectionnez-le.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - En haut à droite de la page, cliquez sur **Ajouter aux favoris** .



- Faites un clic droit sur le dossier puis, dans le menu contextuel, sélectionnez **Ajouter aux favoris**.
3. Dans la boîte de dialogue **Définir un nom** qui s'ouvre, saisissez un nom pour le dossier.
  4. Cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

Dans la section **Explorateur de fichiers**, un nouveau dossier portant le nom que vous avez saisi est ajouté au dossier **Favoris**.

Dans la section **Favoris**, le favori ajouté est disponible dans le menu local **Sélectionner le favori défini**.

Dans le rack de **Média** de la zone droite de la fenêtre **Projet**, une nouvelle vignette portant le nom défini est ajoutée dans la page **Favoris**.

#### À NOTER

Tous les fichiers de médias que contient un **Favori** sont automatiquement analysés. Si vous modifiez les fichiers quand Nuendo est fermé, vous devez ensuite mettre à jour les favoris en faisant un clic droit sur le favori et en sélectionnant l'option **Actualiser les favoris** dans le menu contextuel.

---

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Pour supprimer un **Favori**, sélectionnez-le dans l'arborescence **Favoris** de la section, **Explorateur de fichiers**, ouvrez le menu contextuel et sélectionnez l'option **Supprimer favori**.

## Actualiser les vues

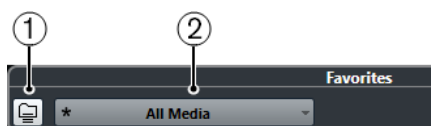
Si vous avez ajouté ou supprimé des fichiers quand Nuendo était fermé, il vous faudra actualiser les vues. Ce sera également le cas si vous avez modifié des attributs de contenus utilisateur dans un autre programme.

Si vous avez apporté des modifications à vos contenus et souhaitez que ces modifications apparaissent dans la **MediaBay**, il vous faut réanalyser les dossiers de médias correspondants.

- Pour rafraîchir un dossier, faites un clic droit sur un dossier dans la section **Explorateur de fichiers** de la **MediaBay** et sélectionnez **Actualiser affichages**.
- Pour afficher un nouveau lecteur réseau, faites un clic droit sur le nœud parent dans la section **Explorateur de fichiers** de la **MediaBay**, et sélectionnez **Actualiser affichages**. Vous pouvez ensuite analyser le lecteur afin de scanner les fichiers de média.

## Section Favoris

Dans la section **Favoris**, vous pouvez sélectionner les **Favoris** que vous avez définis dans la section **Explorateur de fichiers**. Le contenu d'un **Favori** est affiché dans la liste de **Résultats**.



### 1 Sélectionner le favori défini

Permet de sélectionner un autre **Favori** afin d'accéder rapidement aux fichiers recherchés.

### 2 Inclure les dossiers et les sous-dossiers

Activez cette option si vous souhaitez afficher le contenu des dossiers et des sous-dossiers.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des favoris](#) à la page 661

[Page Favoris](#) à la page 653

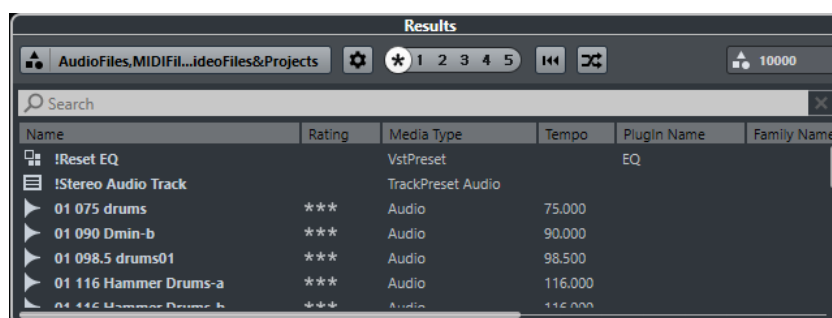
[Section Navigateur de fichiers](#) à la page 661

## Section Résultats

La liste de **Résultats** contient tous les fichiers de médias qui ont été détectés dans le dossier sélectionné dans l'**Explorateur de fichiers**.

#### À NOTER

Pour afficher les fichiers de médias dans la section **Résultats**, vous devez sélectionner un dossier analysé dans la section **Explorateur de fichiers** de la **MediaBay**.



#### À NOTER

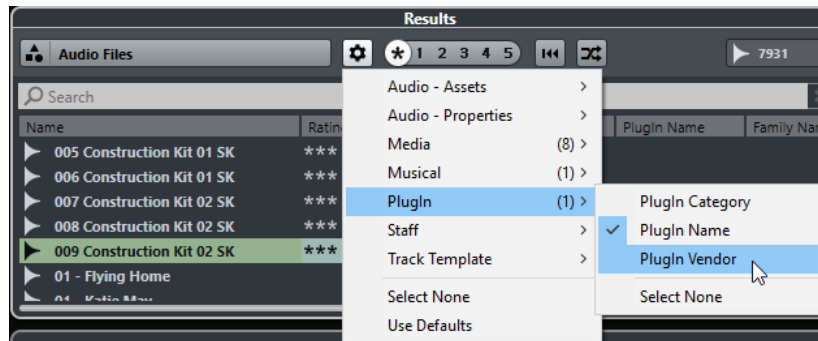
Vous pouvez définir le nombre maximum de fichiers à afficher dans la liste de **Résultats** dans les **Paramètres de la MediaBay**.

## Configuration des colonnes de la liste de résultats

Pour chaque type de média, ou pour les combinaisons de types de média, vous pouvez paramétrer les colonnes d'attributs qui figurent dans la liste de **Résultats**.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section des **Résultats**, sélectionnez les types de médias que vous souhaitez configurer.
2. Cliquez sur **Configurer colonnes de la liste des résultats** et activez ou désactivez les options des sous-menus.



Pour exclure une catégorie, sélectionnez **Désélectionner** dans le sous-menu correspondant.

Quand l'option **Permettre l'édition dans la liste des résultats** est activée dans les **Paramètres de la MediaBay**, vous pouvez également éditer les attributs dans la liste de **Résultats**. Quand cette option est désactivée, ceci est uniquement possible dans l'**Inspecteur d'attributs**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration de la MediaBay](#) à la page 660

[Inspecteur d'attributs](#) à la page 679

## Gestion des fichiers de média dans la liste de Résultats


- Pour déplacer ou copier un fichier à partir de la liste de **Résultats** vers un autre emplacement, faites-le glisser dans un autre dossier dans la section **Explorateur de fichiers**.
- Pour changer l'ordre des colonnes dans la liste de **Résultats**, cliquez sur un en-tête de colonne et faites glisser cet en-tête vers un autre endroit.
- Pour supprimer un fichier, faites un clic droit dessus dans la liste et sélectionnez **Supprimer**. Le fichier est définitivement supprimé de votre ordinateur.

#### IMPORTANT

Quand vous supprimez un fichier dans l'Explorateur de fichiers/Finder macOS, celui-ci continue d'apparaître dans la liste de **Résultats**, bien qu'il ne soit plus disponible dans le programme. Pour résoudre ce problème, analysez à nouveau le dossier correspondant.

## Mélanger les entrées de la liste de résultats

Vous pouvez afficher les entrées de la liste de **Résultats** dans un ordre aléatoire.

- Pour mélanger les entrées de la liste de **Résultats**, cliquez sur **Permuter résultats**  dans la **MediaBay**.

## Rechercher l'emplacement d'un fichier

Vous pouvez accéder à l'emplacement d'un fichier sur votre système à partir de l'Explorateur de fichiers/Finder macOS.

#### À NOTER

Cette fonction n'est pas disponible pour les fichiers qui font partie d'une archive VST Sound.



---

#### PROCÉDER AINSI

- Dans la liste de résultats, faites un clic droit sur un fichier et sélectionnez **Ouvrir dans l'Explorateur/Ouvrir dans le Finder**.
- 

#### RÉSULTAT

L'Explorateur de fichiers/Finder macOS s'ouvre et le fichier correspondant est sélectionné.

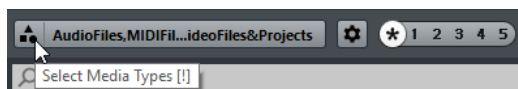
## Filtrage des types de médias

Vous pouvez configurer la liste de **Résultats** pour n'afficher qu'un type de média particulier ou une combinaison de types de médias.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Résultats**, cliquez sur **Sélectionner types de média**.



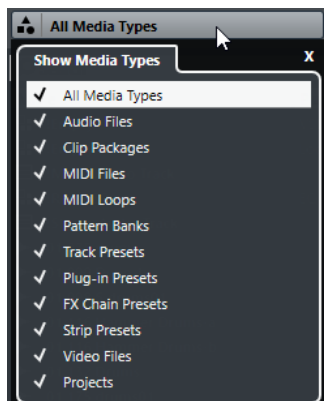
2. Activez les types de médias qui doivent être affichés dans la liste de **Résultats**.
- 

#### RÉSULTAT

Les fichiers sont filtrés en fonction du type de média sélectionné.

## Sélecteur Afficher types de média

Vous pouvez définir les types de médias à afficher dans la liste de **Résultats**.



Voici les types de médias disponibles :

### Fichiers audio

Quand cette option est activée, la liste affiche tous les fichiers audio. Les formats pris en charge sont .wav, .w64, .aiff, .aifc, .rex, .rx2, .mp3, .mp2, .ogg, .sd2 (macOS uniquement) et .wma (Windows uniquement).

### Clip Packages

Quand cette option est activée, la liste montre tous les Clip Packages (extension de nom de fichier .package). Les Clip Packages contiennent les divers événements et conteneurs audio qui constituent un son particulier.

### Fichiers MIDI

Quand cette option est activée, la liste montre tous les fichiers MIDI (extension de nom de fichier .mid).

### Boucles MIDI

Quand cette option est activée, la liste montre toutes les boucles MIDI (extension de nom de fichier `.midiloop`).

### Banques de patterns

Quand cette option est activée, la liste montre toutes les banques de patterns (extension de nom de fichier `.patternbank`). Les banques de patterns sont générées à l'aide du plug-in MIDI **Beat Designer**. Pour de plus amples informations, voir le document séparé **Référence des Plug-ins**.

### Préréglages de piste

Quand cette option est activée, la liste montre tous les préréglages des pistes Audio, MIDI et d'Instrument (extension de nom de fichier `.trackpreset`). Les préréglages de piste sont une combinaison de paramètres de piste, d'effets et de paramètres de la **MixConsole** qui peuvent être appliqués aux nouvelles pistes de différents types.

### Préréglages de plug-in

Quand cette option est activée, la liste montre tous les préréglages VST des plug-ins d'instruments et d'effets. Cette liste comprend également les préréglages d'égalisation enregistrés dans la **MixConsole**. Ces préréglages contiennent tous les paramètres configurés pour un plug-in particulier. Ils peuvent permettre d'appliquer des sons à des pistes d'instrument et des effets à des pistes audio.

### Préréglages de Strip

Quand cette option est activée, la liste montre tous les préréglages de Strip (extension de fichier `.strippreset`). Ces préréglages intègrent les chaînes d'effets d'une tranche de canal.

### Préréglages de chaîne FX

Quand cette option est activée, la liste montre tous les préréglages de chaîne d'effets (extension de fichier `.fxchainpreset`). Ces préréglages intègrent des chaînes d'effets d'insert.

### Fichiers vidéo

Quand cette option est activée, la liste montre tous les fichiers vidéo.

### Projets

Quand cette option est activée, la liste montre tous les fichiers de projet (de Cubase et Nuendo) : `.cpr` et `.npr`.

### LIENS ASSOCIÉS

[Clip Packages](#) à la page 206

[Pré-écoute des banques de patterns](#) à la page 673

[Préréglages de piste](#) à la page 197

[Enregistrement/Chargement de préréglages de Strip](#) à la page 436

[Enregistrement/Chargement de préréglages d'égalisation](#) à la page 428

[Enregistrement/Chargement de préréglages de chaîne FX](#) à la page 425

[Compatibilité des fichiers vidéo](#) à la page 1158

## Filtrer en fonction de la note attribuée

Le **Filtre du rating** vous permet de filtrer les fichiers en fonction de la note que vous leur avez attribuée.

### À NOTER

Le **Filtre du rating** n'est pas disponible dans le rack de **Media** de la zone droite.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Résultats** de la **MediaBay**, faites glisser le **Filtre du rating** vers la gauche ou la droite, ou cliquez sur l'astérisque afin d'afficher tous les fichiers de médias, quelle que soit leur note.



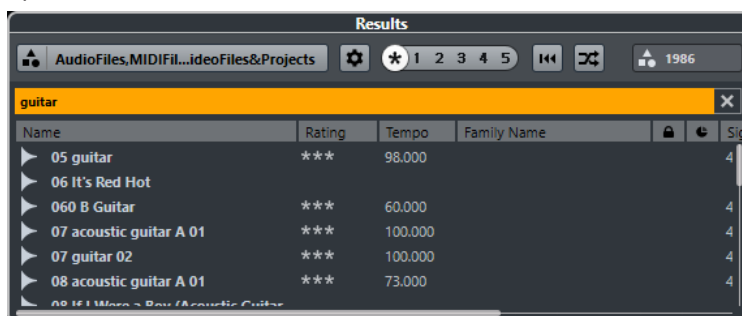
## Déroulement d'une recherche textuelle

Vous pouvez lancer une recherche textuelle dans la liste de **Résultats**. Quand vous saisissez du texte dans le champ de recherche de texte, seuls les fichiers de média dont les attributs correspondent au texte saisi s'affichent.

#### À NOTER

Le champ **Rechercher** remplit la même fonction que l'opérateur **correspond à** du filtre logique. Cependant, la recherche porte sur tous les attributs de fichier.

- Cliquez dans le champ et saisissez le texte que vous souhaitez rechercher.  
Si par exemple vous recherchez toutes les boucles audio de percussion, saisissez « drum » dans le champ de recherche. Vous obtiendrez une liste de boucles portant des noms tels que « Drums 01 », « Drumloop », « Snare Drum », etc. Vous trouverez également tous les fichiers de média qui possèdent l'attribut de Catégorie **Drum&Percussion**, ou tout autre attribut contenant le mot « drum ». Vous pouvez également ajouter des apostrophes pour rechercher des fichiers correspondant exactement aux mots saisis et utiliser des opérateurs booléens.



- Pour réinitialiser la recherche textuelle, il vous suffit de supprimer le texte saisi.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Filtre logique](#) à la page 674

## Recherche textuelle à l'aide d'opérateurs booléens

Il est possible de lancer des recherches avancées grâce à des opérateurs booléens ou des caractères de remplacement.

Voici les éléments que vous pouvez utiliser :

#### And [+]

[a et b]

Quand vous saisissez des chaînes séparées par « and » (ou par un signe plus), tous les fichiers qui contiennent à la fois a et b sont détectés.

[And] est l'opérateur paramétré par défaut quand aucun opérateur n'est utilisé. C'est-à-dire qu'en saisissant [a b], vous obtiendrez les mêmes résultats.

#### Or [,]

[a ou b]

Quand vous saisissez des chaînes séparées par « or » (ou par une virgule), les fichiers détectés contiennent soit a, soit b, soit les deux.

#### **Not [-]**

[pas b]

Quand vous saisissez du texte en le précédant de « not » (ou d'un signe moins), seuls les fichiers ne contenant pas b sont détectés.

#### **Parenthèses [( )]**

[(a ou b) + c]

À l'aide de parenthèses, vous pouvez grouper des chaînes textuelles. Dans cet exemple, en plus de c, les fichiers détectés contiennent soit a, soit b.

#### **Guillemets [« »]**

[« exemple de texte »]

Les guillemets vous permettent de définir des suites de mots. Seuls les fichiers contenant cette suite de mots seront détectés.

#### **IMPORTANT**

Quand vous devez rechercher des fichiers dont les noms contiennent un tiret, mettez le texte recherché entre guillemets. Faute de quoi le programme interprètera le tiret comme l'opérateur booléen « not ».

---

#### **À NOTER**

Ces opérateurs peuvent également être utilisés pour le filtrage logique.

---

#### **LIENS ASSOCIÉS**

[Application d'un filtre logique](#) à la page 675

## **Réinitialisation de la liste de résultats**

Vous pouvez réinitialiser tous les paramètres de filtrage et les résultats du filtrage.

- Pour réinitialiser la liste de **Résultats**, cliquez sur **Réinitialiser filtres de la liste des résultats**  dans la **MediaBay**.

## **Section Pré-écoute**

Vous pouvez pré-écouter des fichiers individuels dans la section **Pré-écoute** afin de déterminer celui que vous allez utiliser dans votre projet.

Les éléments affichés dans cette section et leurs fonctions changent selon le type de média.

#### **IMPORTANT**

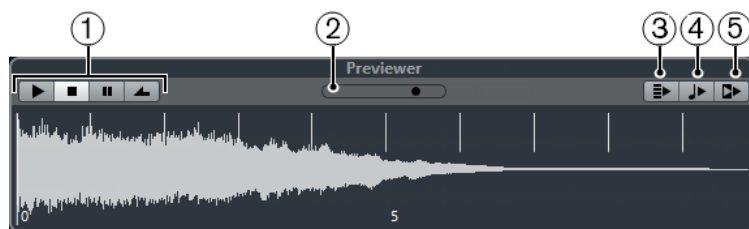
La section **Pré-écoute** n'est pas disponible pour les fichiers vidéo, ni pour les fichiers de projet ou les prééglages de piste audio.

---

#### **LIENS ASSOCIÉS**

[Paramètres de la MediaBay](#) à la page 692

## Pré-écoute des fichiers audio



### 1 Commandes de Transport

Permettent de lancer la pré-écoute, de l'arrêter, de la mettre en pause et de pré-écouter en boucle.

### 2 Fader de Volume de pré-écoute

Permet de régler le volume de la pré-écoute.

### 3 Lecture automatique de l'élément sélectionné dans la liste des Résultats

Quand cette option est activée, le fichier sélectionné est automatiquement lu.

### 4 Aligner temps au projet

Quand cette option est activée, le fichier sélectionné est lu en synchronisation avec le projet à partir de la position du curseur de projet. Dans ce cas, une modification de la durée est appliquée en temps réel à votre fichier audio.

#### À NOTER

Quand vous importez un fichier audio dans un projet dans lequel l'option **Aligner temps au projet** a été activée dans la **Pré-écoute**, le **Mode Musical** est automatiquement activé pour l'événement correspondant.

### 5 Attendre lecture du projet

Quand cette option est activée, les fonctions Lecture et Stop de la palette **Transport** sont synchronisées avec les boutons correspondants dans la section **Pré-écoute**.

Pour utiliser cette option au mieux, placez le délimiteur gauche au commencement d'une mesure et lancez la lecture du projet à l'aide de la palette **Transport**. Dès lors, les boucles que vous sélectionnez dans la liste de **Résultats** commencent en même temps que le projet et sont parfaitement synchronisées avec celui-ci.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Mode Musical](#) à la page 570

## Utilisation des intervalles de sélection

Vous pouvez définir des intervalles de sélection afin de pré-écouter une partie d'un fichier audio, puis insérer cette partie dans le projet.

#### À NOTER

Il n'est pas possible de recourir à des intervalles de sélection quand l'option **Aligner temps au projet** est activée dans la section **Pré-écoute**.

- Pour sélectionner un intervalle, survolez la partie supérieure de la forme d'onde avec le pointeur de votre souris, afin que celui-ci se change en crayon. Après quoi, cliquez et faites glisser le pointeur.



- Pour ajuster les bordures de l'intervalle de sélection, faites glisser les poignées.



- Pour désélectionner l'intervalle, faites glisser les deux poignées entièrement à gauche.

## Pré-écoute des fichiers MIDI

### IMPORTANT

Pour pré-écouter un fichier MIDI, vous devez charger instrument VST et le sélectionner en tant que périphérique de sortie dans le menu local **Sortie**.

---



- 1 Commandes de Transport**  
Permettent de démarrer et d'arrêter la pré-écoute.
- 2 Fader de Volume de pré-écoute**  
Permet de régler le volume de la pré-écoute.
- 3 Sortie**  
Permet de sélectionner le périphérique de sortie.
- 4 Lecture automatique de l'élément sélectionné dans la liste des Résultats**  
Quand cette option est activée, le fichier sélectionné est automatiquement lu.
- 5 Aligner temps au projet**  
Quand cette option est activée, le fichier sélectionné est lu en synchronisation avec le projet à partir de la position du curseur de projet. Dans ce cas, une modification de la durée est appliquée en temps réel à votre fichier MIDI.

### LIENS ASSOCIÉS

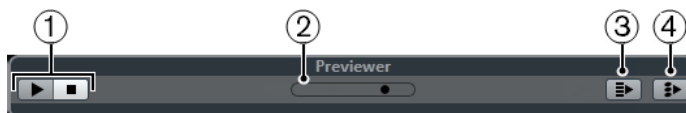
[Instruments VST](#) à la page 777

## Pré-écoute de boucles MIDI

### À NOTER

Les boucles MIDI sont toujours lues en synchronisation avec le projet.

---



- 1 Commandes de Transport**  
Permettent de démarrer et d'arrêter la pré-écoute.
- 2 Fader de Volume de pré-écoute**  
Permet de régler le volume de la pré-écoute.

- 3 Lecture automatique de l'élément sélectionné dans la liste des Résultats**  
Quand cette option est activée, le fichier sélectionné est automatiquement lu.
- 4 Lier lecture à la piste d'Accords**  
Quand cette option est activée, les événements de la boucle MIDI sont transposés de manière à correspondre à la piste d'Accords. Notez que pour ce faire il faut que le projet comporte une piste d'Accords contenant des événements d'accords.  
Quand cette option est activée et que vous insérez une boucle MIDI dans le projet, la fonction **Suivre piste d'Accords** est automatiquement activée pour la piste.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Utilisation de la fonction Suivre piste d'Accords](#) à la page 982

## Pré-écoute des préréglages VST et des préréglages de piste pour les pistes MIDI et les pistes d'instrument

Pour pré-écouter les préréglages des pistes MIDI ou d'Instrument et les préréglages VST, il faut des notes MIDI. Ces notes peuvent être transmises au préréglage de piste via l'entrée MIDI, à partir d'un fichier MIDI, grâce au mode **Enregistreur de séquence** ou via le clavier de l'ordinateur.



Clavier à l'écran en mode d'affichage clavier

- 1 Commandes de Transport**  
Permettent de démarrer et d'arrêter la pré-écoute.
- 2 Menu du Mode de séquence pour la pré-écoute**  
Permet de charger un fichier MIDI pour appliquer le préréglage sélectionné au fichier MIDI. Vous pouvez également sélectionner le mode **Enregistreur de séquence** pour répéter en boucle une suite de notes.
- 3 Fader de Volume de pré-écoute**  
Permet de régler le volume de la pré-écoute.
- 4 Clavier à l'écran**  
Vous pouvez afficher le **Clavier à l'écran** en mode d'affichage clavier ou en mode d'affichage piano.
- 5 Entrée au clavier d'ordinateur**  
Quand cette option est activée, vous pouvez utiliser votre clavier d'ordinateur pour pré-écouter les préréglages.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Pré-écoute des préréglages en mode Enregistreur de séquence](#) à la page 672

[Clavier à l'écran](#) à la page 272

## Pré-écoute des préréglages via une entrée MIDI

L'entrée MIDI reste active en permanence : quand un clavier MIDI est connecté à votre ordinateur et correctement configuré, vous pouvez commencer immédiatement à jouer des notes afin de pré-écouter le préréglage sélectionné, par exemple.

## Pré-écoute de préréglages à partir d'un fichier MIDI

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans le menu local du **Mode de séquence pour la pré-écoute**, sélectionnez **Charger fichier MIDI**.
  2. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, sélectionnez un fichier MIDI et cliquez sur **Ouvrir**. Le nom du fichier MIDI est affiché dans le menu local.
  3. Cliquez sur **Lecture** à gauche du menu local.
- 

### RÉSULTAT

Les notes transmises par le fichier MIDI sont maintenant lues en respectant les paramètres du préréglage de piste.

### À NOTER

Les fichiers MIDI utilisés en dernier sont conservés dans le menu, afin de vous permettre d'y accéder rapidement. Pour supprimer une entrée de cette liste, sélectionnez-la dans le menu, puis sélectionnez **Supprimer fichier MIDI**.

---

## Pré-écoute des préréglages en mode Enregistreur de séquence

Le mode **Enregistreur de séquence** permet de répéter en boucle une suite de notes.

### À NOTER

Vous ne pouvez pas utiliser le mode **Enregistreur de séquence** pour pré-écouter des préréglages via un fichier MIDI.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans le menu local **Mode de séquence pour la pré-écoute**, sélectionnez **Enregistreur de séquence**.
  2. Activez **Lecture**.
  3. Jouez des notes sur le clavier MIDI ou sur le clavier de l'ordinateur.
- 

### RÉSULTAT

Les notes sont jouées avec le préréglage d'instrument qui a été sélectionné dans la section **Résultats**.

Attendez deux secondes après avoir cessé de jouer et vous entendrez se lire en boucle la suite de notes que vous venez de jouer.

Pour utiliser une autre séquence, recommencez à jouer des notes.

## Pré-écoute de préréglages via le clavier de l'ordinateur

### À NOTER

Quand l'option **Entrée via le clavier de l'ordinateur** est activée, le clavier de l'ordinateur est exclusivement consacré à la section **Pré-écoute**. Cependant, vous pouvez toujours utiliser les raccourcis clavier suivants : **Ctrl/Cmd-S** (enregistrer), **Num \*** (démarrer/arrêter l'enregistrement),



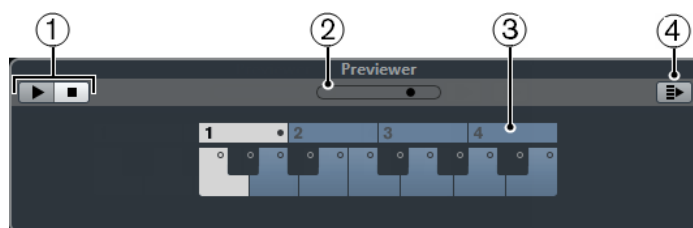
**Espace** (démarrer/arrêter la lecture), **Num 1** (aller au délimiteur gauche), **Supprimer** ou **Retour arrière**, **Num /** (activer/désactiver la boucle), et **F2** (afficher/masquer la palette Transport).

PROCÉDER AINSI

1. Activez **Entrée via le clavier de l'ordinateur**.
2. Jouez quelques notes sur le clavier de votre ordinateur.

## Pré-écoute des banques de patterns

Il est possible de créer des banques de patterns contenant des motifs rythmiques grâce au plug-in MIDI **Beat Designer**.



### 1 Commandes de Transport

Permettent de démarrer et d'arrêter la pré-écoute.

### 2 Fader de Volume de pré-écoute

Permet de régler le volume de la pré-écoute.

### 3 Clavier

Le clavier vous permet de pré-écouter la banque de patterns sélectionnée. Dans la section **Pré-écoute**, sélectionnez une sous-banque (le numéro qui figure au-dessus) et un pattern (une touche), puis cliquez sur **Lecture**.

Une banque de patterns contient quatre sous-banques contenant à leur tour douze patterns chacune.

Les sous-banques peuvent contenir des patterns vides. Quand vous sélectionnez un pattern vide dans la section **Pré-écoute**, il ne se passe rien. Quand des patterns contiennent des données, ceci vous est indiqué par un petit cercle en haut de la touche correspondante sur le clavier.

### 4 Lecture automatique de l'élément sélectionné dans la liste des résultats

Quand cette option est activée, le fichier sélectionné est automatiquement lu.

## À NOTER

Vous trouverez des informations détaillées sur le plug-in **Beat Designer** et ses fonctions dans le chapitre **Effets MIDI** du document **Référence des plug-ins**.

## Pré-écoute de Clip Packages



### 1 Commandes de Transport

Permettent de lancer la pré-écoute, de l'arrêter, de la mettre en pause et de pré-écouter en boucle.

## 2 Fader de Volume de pré-écoute

Permet de régler le volume de la pré-écoute.

## 3 Lecture automatique de l'élément sélectionné dans la liste des Résultats

Quand cette option est activée, chaque fois que vous sélectionnez un fichier dans la liste de **Résultats**, il est automatiquement lu.

## 4 Aligner temps au projet

Quand cette option est activée, le fichier sélectionné est lu en synchronisation avec le projet à partir de la position du curseur de projet. Dans ce cas, une modification de la durée est appliquée en temps réel à votre fichier audio.

### À NOTER

Quand vous importez un fichier audio dans un projet dans lequel l'option **Aligner temps au projet** a été activée dans la **Pré-écoute**, le **Mode Musical** est automatiquement activé pour la piste correspondante.

## 5 Attendre lecture du projet

Quand cette option est activée, les fonctions Lecture et Stop de la palette **Transport** sont synchronisées avec les boutons correspondants dans la section **Pré-écoute**.

Pour utiliser cette option au mieux, placez le délimiteur gauche au commencement d'une mesure et lancez la lecture du projet à l'aide de la palette **Transport**. Les boucles que vous sélectionnez dans la liste de **Résultats** commenceront en même temps que le projet et seront parfaitement synchronisées avec celui-ci.

### LIENS ASSOCIÉS

[Clip Packages](#) à la page 206

## Section Filtres

La **MediaBay** vous permet d'affiner vos recherches de fichiers. Vous avez le choix entre deux modes de filtrage : **Logique** et **Attribut**. Vous pouvez également enregistrer vos paramètres de filtrage dans un Aspect de MediaBay, afin de relancer rapidement certaines recherches.

### LIENS ASSOCIÉS

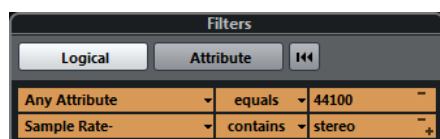
[Aspects de la MediaBay](#) à la page 690

## Filtre logique

Le filtre logique vous permet de configurer des conditions de recherche complexes qui doivent être remplies pour que les fichiers apparaissent dans les résultats.

### À NOTER

Le **Filtre logique** n'est pas disponible dans le rack de **Media** de la zone droite.



### contient

Le résultat de la recherche doit contenir le texte ou le nombre spécifié dans le champ de texte de droite.

#### **correspondance mots**

Le résultat de la recherche doit correspondre aux mots définis dans le champ de texte à droite.

#### **ne contient pas**

Le résultat de la recherche ne doit pas contenir le texte ou le nombre spécifié dans le champ de texte de droite.

#### **est égal à**

Le résultat de la recherche doit correspondre exactement au texte ou au nombre spécifié dans le champ de texte de droite. Ceci s'applique également à l'extension de fichier. Les recherches textuelles ne sont pas sensibles à la casse.

>=

Le résultat de la recherche doit être supérieur ou égal au nombre spécifié dans le champ de droite.

<=

Le résultat de la recherche doit être inférieur ou égal au nombre spécifié dans le champ de droite.

#### **est vide**

Cette option vous permet de trouver les fichiers pour lesquels certains attributs n'ont pas encore été définis.

#### **correspond à**

Le résultat de la recherche doit contenir le texte ou le nombre saisi dans le champ de texte de droite. Vous pouvez également employer des opérateurs booléens. Utilisez des apostrophes pour obtenir des correspondances exactes, par exemple 'batterie' ET 'funky'. Cette option permet de procéder à des recherches textuelles très approfondies.

#### **intervalle**

Lorsque cette option est sélectionnée, vous pouvez spécifier dans les champs à droite des limites inférieure et supérieure pour le résultat de la recherche.

## **Application d'un filtre logique**

Pour trouver rapidement des fichiers audio précis, vous pouvez lancer une recherche sur une valeur d'attribut de fichier spécifique, par exemple.

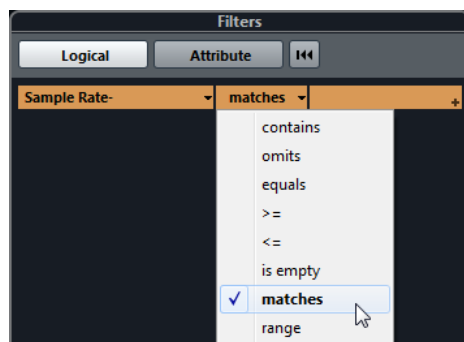
#### CONDITION PRÉALABLE

Dans la section **Favoris**, sélectionnez le **Favori** dans lequel vous souhaitez rechercher des fichiers.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Filtres**, activez **Logique**.
2. Cliquez sur **Rechercher dans ces attributs** afin d'ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner attributs de filtre**.
3. Sélectionnez les attributs que vous souhaitez utiliser.  
Quand vous sélectionnez plus d'un attribut, les fichiers détectés peuvent correspondre à n'importe lequel de ces attributs.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Dans le menu local des conditions, sélectionnez l'un des opérateurs de recherche.



6. Saisissez le texte ou le nombre que vous souhaitez rechercher dans le champ de droite.

#### À NOTER

Quand vous saisissez deux ou plusieurs chaînes de caractères ou lignes de filtre, les fichiers détectés correspondent à toutes les chaînes de caractères ou lignes de filtres.

- Pour ajouter plus d'une chaîne de caractères dans la zone de texte, insérez un **Espace** entre ces chaînes.
- Pour ajouter une ligne de filtre, cliquez sur le + situé à droite de la zone de texte. Vous pouvez créer jusqu'à sept lignes de filtre supplémentaires et ainsi définir de nouvelles conditions de recherche.
- Pour supprimer une ligne de filtre, cliquez sur -.
- Pour réinitialiser tous les champs de recherche à leurs paramètres par défaut, cliquez sur **Initialiser filtre** situé dans le coin supérieur droit de la section **Filtres**.

#### RÉSULTAT

La liste de **Résultats** est automatiquement mise à jour et elle affiche uniquement les fichiers qui remplissent vos conditions de recherche.

## Recherche de texte avancée

Vous pouvez lancer des recherches textuelles approfondies en utilisant des opérateurs booléens.

#### CONDITION PRÉALABLE

Dans la section **Favoris**, sélectionnez le **Favori** dans lequel vous souhaitez rechercher des fichiers.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Filtres**, activez **Logique**.
2. Sélectionnez un attribut dans le menu local **Sélectionner attributs de filtre** ou laissez l'option **N'importe quel attribut** activée.
3. Configurez la condition sur **correspond à**.
4. Saisissez le texte que vous souhaitez rechercher dans le champ de droite en utilisant des opérateurs booléens.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Déroulement d'une recherche textuelle](#) à la page 667

## Attributs des fichiers de médias

Les attributs de fichiers de médias sont des ensembles de métadonnées qui fournissent des informations supplémentaires sur le fichier.

Les différents types de fichiers de médias possèdent des attributs différents. Par exemple, les fichiers audio .wav possèdent des attributs tels que nom, durée, taille, fréquence d'échantillonnage, ensemble de contenus (etc.) et les fichiers .mp3 intègrent des attributs supplémentaires tels que l'artiste ou le genre. Dans un contexte de postproduction, on utilisera plutôt des attributs tels que le texte de l'acteur, l'épisode, le facteur Pull, etc.

LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur d'attributs](#) à la page 679

## Filtre d'attributs

Pour mieux organiser le classement de vos fichiers de médias, vous pouvez leur affecter des valeurs d'attributs. Le filtre **Attribut**, vous permet d'afficher et de modifier certains attributs de fichiers standard dans vos fichiers de média.

Quand vous cliquez sur **Attribut**, la section **Filtres** affiche toutes les valeurs qui ont été définies pour les catégories d'attributs affichées. Quand vous sélectionnez l'une de ces valeurs, seuls les fichiers auxquels cette valeur d'attribut a été affectée sont affichés.

Category	Tempo	Style	Sub Style	Sample Rate	File Type
Accordion	75.000	Alternative/Indie	80's Pop	32000.00	AIFF File
Bass	75.001	Ambient/ChillOut	Acoustic Blues	40000.00	Broadcast Wave F
Brass	75.002	Blues	Africa	44099.00	Midi Loop File
Chromatic Perc	76.000	Classical	Alternative Rock	44100.00	Strip Preset
Drum&Perc	77.000	Country	Asia	48000.00	Track Preset File

### 1 Titres des colonnes d'attributs

Permettent de sélectionner différentes catégories d'attributs. Si la largeur des colonnes le permet, le nombre de fichiers correspondant à ce critère est indiqué à droite de la valeur.

### 2 Valeurs d'attribut

Indiquent les valeurs des attributs et le nombre d'occurrences d'une certaine valeur d'attribut dans vos fichiers de média.

#### À NOTER

- Certains attributs sont directement liés les uns aux autres. Par exemple, pour chaque valeur de catégorie, certaines valeurs de sous-catégories sont disponibles. Quand vous modifiez la valeur de l'une de ces colonnes d'attribut, des valeurs différentes s'affichent dans les autres colonnes.
- Les colonnes d'attribut affichent uniquement les valeurs d'attribut qui ont été détectées dans l'emplacement sélectionné.

LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur d'attributs](#) à la page 679

## Appliquer un filtre d'attribut

Le filtre d'**Attribut** vous permet de rechercher rapidement des fichiers de média balisés possédant certains attributs.

- Pour appliquer un filtre d'**Attribut**, sélectionnez une valeur d'attribut.

La liste de **Résultats** est filtrée selon vos choix. Appliquez d'autres filtres d'attributs pour affiner encore la recherche.

- Pour rechercher des fichiers correspondant à l'un ou l'autre des attributs, faites un **Ctrl/Cmd**-clic sur différentes valeurs d'attribut dans la même colonne.
- Pour modifier les valeurs d'attribut affichées pour une colonne, cliquez sur le titre de la colonne de l'attribut et sélectionnez un autre attribut.

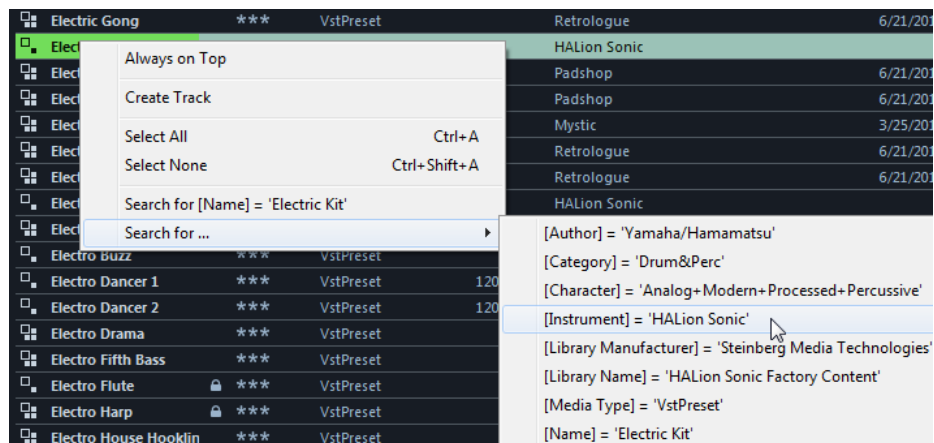
#### À NOTER

Les attributs Rôle utilisent toujours une condition ET.

## Procéder à une recherche par menu contextuel

Vous pouvez rechercher des fichiers qui possèdent le même attribut que le fichier sélectionné. Vous pourrez ainsi trouver tous les fichiers qui partagent une valeur, ce qui peut s'avérer utile pour accéder à tous les fichiers créés un même jour, par exemple.

- Dans la liste de **Résultats** ou dans l'**Inspecteur d'attributs**, faites un clic droit sur un fichier et sélectionnez la valeur d'attribut pour laquelle vous souhaitez lancer une recherche dans le sous-menu **Rechercher**.



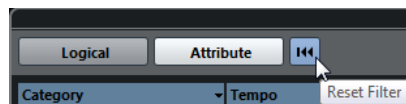
La section **Filtres** passe automatiquement en filtrage **Logique** et la ligne de condition de filtre correspondante s'affiche.

- Pour réinitialiser le filtre, cliquez sur **Réinitialiser filtres de la liste des résultats**.

## Réinitialisation du filtre

PROCÉDER AINSI

- Pour réinitialiser le filtre, cliquez sur l'option **Initialiser filtre** qui se trouve en haut de la section **Filtres**.



La liste de **Résultats** est également réinitialisée.

## Inspecteur d'attributs

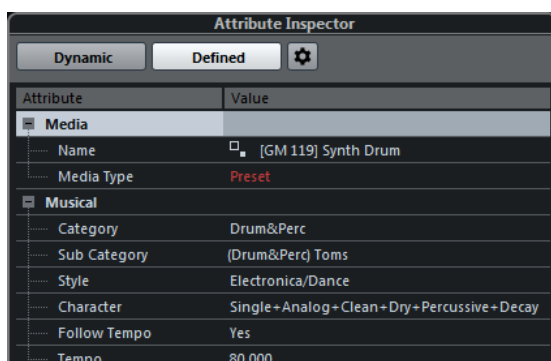
Quand vous sélectionnez un ou plusieurs fichiers dans la liste de **Résultats**, l'**Inspecteur d'attributs** affiche une liste qui regroupe les attributs et leurs valeurs.

### À NOTER

L'**Inspecteur d'attributs** n'est pas disponible dans la **MediaBay** de la zone droite.

Dans l'**Inspecteur d'attributs**, vous pouvez également éditer et ajouter de nouvelles valeurs d'attributs.

Les attributs disponibles sont répartis en plusieurs groupes (Média, Musical, Préréglage, etc.) afin que la liste reste lisible et pour vous aider à retrouver rapidement les éléments recherchés.



### Dynamique

Permet d'afficher toutes les valeurs disponibles pour les fichiers sélectionnés.

### Défini

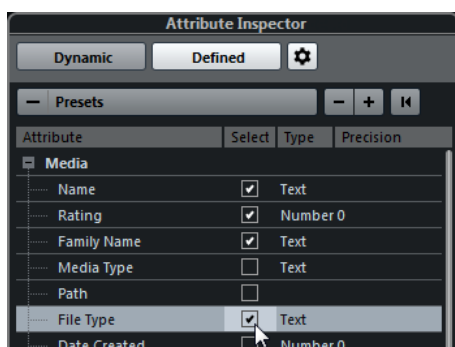
Permet d'afficher un ensemble d'attributs configuré pour le type de média sélectionné, même si les valeurs correspondantes ne sont pas disponibles pour les fichiers sélectionnés.

### Configurer attributs définis

Permet d'activer le mode de configuration afin de configurer les attributs affichés dans l'**Inspecteur d'attributs**.

## Mode de configuration

Pour activer le mode de configuration, cliquez sur **Configurer attributs définis**.



### Sélectionner types de média

Permet de sélectionner un ou plusieurs types de médias. Vous pouvez ensuite choisir quels attributs afficher dans l'**Inspecteur d'attributs** pour les types de médias sélectionnés.

+/-

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter attribut d'utilisateur** afin d'ajouter ou de supprimer des attributs d'utilisateur personnalisés. Vous pouvez sélectionner le **Type d'attribut** et le **Nom Affiché**.

#### Rétablir réglages par défaut

Permet de réinitialiser la liste d'attributs à sa configuration par défaut.

#### Attribut

Indique le nom de l'attribut.

#### Sélectionner

Indique si un attribut est activé ou désactivé.

#### Type

Indique si la valeur d'un attribut est un nombre, un texte ou un commutateur Oui/Non.

#### Précision

Indique le nombre de décimales affichées pour les attributs de nombre.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Attributs des fichiers de médias](#) à la page 677

[Gestion des listes d'attributs](#) à la page 683

## Signification des couleurs dans l'Inspecteur d'attributs.

La couleur d'une valeur d'attribut indique s'il est possible ou non d'éditer l'attribut correspondant et sous quelle forme vous pouvez l'éditer le cas échéant.

#### Blanc

Un ou plusieurs fichiers possédant les mêmes valeurs sont sélectionnés dans la liste de **Résultats**.

#### Jaune

Plusieurs fichiers possédant des valeurs différentes sont sélectionnés dans la liste de **Résultats**.

#### Orange

Plusieurs fichiers possédant des valeurs différentes et ne pouvant pas être éditées sont sélectionnés dans la liste **Résultats**.

#### Rouge

Un ou plusieurs fichiers dont les valeurs ne peuvent pas être éditées sont sélectionnés dans la liste de **Résultats**.



Vous pouvez également obtenir des informations sur la signification des couleurs utilisées dans l'**Inspecteur d'attributs** en consultant l'infobulle qui apparaît quand vous survolez l'une des icônes de couleur qui figurent sous l'**Inspecteur d'attributs**.



## Éditer des attributs

Les fonctions de recherche, en particulier le filtre d'attributs, deviennent de puissants outils de gestion des médias quand vous exploitez les possibilités offertes par le balisage en ajoutant et en éditant des attributs.

Les fichiers de média sont généralement organisés selon une structure complexe logique, de manière à aider l'utilisateur à trouver les fichiers qu'il recherche : les dossiers et/ou les noms des fichiers correspondent à un type de son, à un lieu d'enregistrement, etc.

Les balises (ou tags) vous aident à retrouver les sons ou boucles que vous recherchez dans l'arborescence de dossiers.

## Édition des attributs dans l'Inspecteur d'attributs

L'**Inspecteur d'attributs** vous permet d'éditer les valeurs d'attribut des divers fichiers de média. Il est possible de choisir ces valeurs d'attribut dans des listes locales, de les saisir sous forme de texte ou de chiffres, ou encore de les paramétrer sur Oui ou sur Non.

### À NOTER

- Quand vous changez la valeur d'un attribut dans l'**Inspecteur d'attributs**, le fichier correspondant est définitivement modifié, à moins qu'il n'ait été protégé en écriture ou qu'il fasse partie d'une archive VST Sound.
- Certains attributs ne peuvent pas être modifiés. Dans ce cas, c'est probablement que le format de fichier ne permet pas que la valeur soit modifiée ou qu'il est illogique de modifier une valeur particulière. Par exemple, vous ne pouvez pas modifier la taille d'un fichier dans la **MediaBay**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste de **Résultats**, sélectionnez le fichier dont vous souhaitez modifier les paramètres.  
Les valeurs d'attribut correspondantes s'affichent dans l'**Inspecteur d'attributs**.  
Vous pouvez également sélectionner plusieurs fichiers et configurer leurs paramètres à tous à la fois. La seule exception est le nom de l'attribut, celui-ci devant être propre à chaque fichier.
  2. Dans l'**Inspecteur d'attributs**, cliquez dans la colonne **Valeur** d'un attribut.  
En fonction de l'attribut sélectionné, voici ce qui se passe :
    - Pour la plupart des attributs, un menu local apparaît et vous pouvez y choisir une valeur. Certains menus locaux comportent également une entrée « plus... ». Celle-ci vous permet d'accéder à une fenêtre dans laquelle vous pouvez choisir d'autres valeurs d'attribut.
    - Pour l'attribut **Rating** (évaluation), vous pouvez cliquer dans la colonne **Valeur** et la faire glisser vers la gauche ou la droite afin de modifier son paramétrage.
    - Pour l'attribut **Rôle** (groupe Musical), la boîte de dialogue **Éditer caractère** apparaît. Pour définir des valeurs, cliquez sur les boutons radio situés de part et d'autre, puis cliquez sur **OK**.
  3. Définissez la valeur de l'attribut.  
Pour supprimer la valeur d'attribut des fichiers sélectionnés, faites un clic droit dans la colonne **Valeur** correspondante et sélectionnez **Supprimer attribut** dans le menu contextuel.
-

## Édition des attributs dans la liste de résultats

Il est possible d'éditer les attributs directement dans la liste de **Résultats**. Vous pouvez ainsi assigner des attributs à plusieurs fichiers de boucles, par exemple.

### CONDITION PRÉALABLE

L'option **Permettre l'édition dans la liste des résultats** doit être activée dans les **Paramètres de la MediaBay**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste de **Résultats**, sélectionnez les fichiers dont vous souhaitez modifier les paramètres.  
Vous pouvez configurer les paramètres de plusieurs fichiers à la fois, à l'exception du nom de l'attribut qui doit être spécifique à chaque fichier.
  2. Cliquez dans la colonne de la valeur que vous désirez modifier et apportez les modifications souhaitées.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres de la MediaBay](#) à la page 692

## Édition des attributs de plusieurs fichiers à la fois

Vous pouvez éditer les attributs de plusieurs fichiers à la fois.

### À NOTER

Si vous éditez un grand nombre de fichiers à la fois, le traitement de vos éditions peut prendre un certain temps.

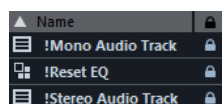
---

L'édition des attributs est exécutée en tâche de fond, afin que vous puissiez continuer à travailler normalement. Le **Compteur d'attributs** situé au-dessus de la liste de **Résultats** indique combien de fichiers sont encore en cours d'actualisation.

## Édition des attributs des fichiers protégés en écriture

Pour diverses raisons, il arrive que les fichiers de média soient protégés en écriture : les contenus ont été fournis par quelqu'un qui les a protégés en écriture, le format du fichier restreint les opérations d'écriture dans la **MediaBay**, etc.

Dans la **MediaBay**, le statut de protection contre l'écriture est indiqué par un attribut dans l'**Inspecteur d'attributs** et dans la colonne **Protection contre écriture** de la liste de **Résultats**.



### IMPORTANT

Vous pouvez définir les valeurs d'attribut des fichiers protégés en écriture dans la **MediaBay**. Ces modifications sont enregistrées dans le fichier de base de données de la **MediaBay** mais pas sur le disque. En d'autres termes, si vous supprimez vos préférences de programme, ces modifications sont perdues.

---

### À NOTER

Si les colonnes **Protection contre écriture** et/ou **Balises en attente** ne sont pas visibles, activez les attributs correspondants pour le type de fichier dans l'**Inspecteur d'attributs**.

---

- Pour activer ou désactiver l'attribut de protection contre écriture d'un fichier, faites un clic droit sur celui-ci dans la liste de **Résultats** et sélectionnez **Protéger en écriture/Enlever protection en écriture**.  
Pour que cela soit possible, le type de fichier doit autoriser les opérations d'écriture et vous devez disposer de droits suffisants pour réaliser cette opération sur le système d'exploitation.
- Quand vous définissez des valeurs d'attribut sur un fichier protégé en écriture, ceci est indiqué dans la colonne **Balises en attente** située à côté de la colonne **Protection contre l'écriture** dans la liste de **Résultats**.  
Si vous rescannez le contenu de la **MediaBay** et qu'un fichier de média a été modifié sur votre disque dur depuis le dernier scan, les balises en attente pour ce fichier sont perdues.
- Si des balises sont en attente pour un fichier et que vous souhaitez écrire les attributs correspondants sur le fichier, vous devez désactiver la protection contre écriture, puis faire un clic droit sur le fichier et sélectionner **Écrire tags dans le fichier**.

#### À NOTER

Si vous utilisez d'autres programmes que Nuendo pour configurer le statut de protection contre écriture des fichiers, vous devez rescanner les fichiers dans la **MediaBay** pour que ces modifications soient prises en compte.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Désactivation des préférences](#) à la page 1263

[Éditer des attributs](#) à la page 681

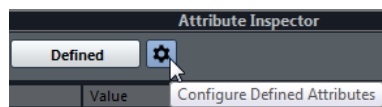
## Gestion des listes d'attributs

Dans l'**Inspecteur d'attributs**, vous pouvez choisir les attributs qui figureront dans la liste de **Résultats** et dans l'**Inspecteur d'attributs** lui-même. Vous pouvez configurer des ensembles d'attributs distincts pour les différents types de médias.

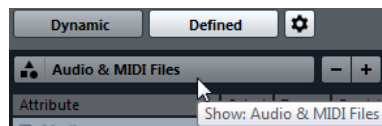
---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur d'attributs**, cliquez sur **Défini**.
2. Cliquez sur **Configurer attributs définis** pour passer en mode de configuration.



3. Ouvrez le menu local **Afficher**, activez les types de médias que vous souhaitez afficher et cliquez n'importe où dans la **MediaBay**.



L'**Inspecteur d'attributs** montre maintenant la liste de tous les attributs disponibles pour ces types de média.

- Si vous avez activé plus d'un type de média, vos réglages s'appliqueront à tous les types sélectionnés. Une coche orange indique que les paramètres d'affichage d'un attribut sont différents pour les types de média sélectionnés.
  - Les paramètres d'affichage configurés pour l'option **Divers types média** s'appliquent si vous sélectionnez des fichiers de médias de types différents dans la liste de **Résultats** ou dans l'**Inspecteur d'attributs**.
4. Activez les attributs que vous souhaitez afficher.  
Vous pouvez éditer plusieurs attributs à la fois.

5. Cliquez à nouveau sur **Configurer attributs définis** pour sortir du mode de configuration.
- 

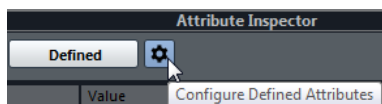
## Définition des attributs d'utilisateur

Vous pouvez définir vos propres attributs et les enregistrer dans la base de données de la **MediaBay** et dans les fichiers de média correspondants. Nuendo reconnaît tous les attributs d'utilisateur qui sont inclus dans les fichiers de média.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur d'attributs**, activez **Défini**.
2. Cliquez sur **Configurer attributs définis** pour passer en mode de configuration.



3. Cliquez sur +.
  4. Dans la boîte de dialogue **Ajouter attribut d'utilisateur**, définissez le **Type d'attribut** et le **Nom Affiché**.  
Le nom affiché doit être unique dans la liste d'attributs. Le champ **Nom de base de données** indique si un nom est valide ou non.
  5. Cliquez sur **OK**.
- 

### RÉSULTAT

Le nouvel attribut est ajouté à la liste d'attributs disponibles et apparaît dans l'**Inspecteur d'attributs** et dans la liste de **Résultats**.

## Utilisation de la MediaBay

Quand vous travaillez avec un grand nombre de fichiers de musique, la **MediaBay** vous aide à rechercher et organiser vos contenus. Après l'analyse de vos dossiers, tous les fichiers de média détectés dont les formats sont pris en charge s'affichent dans la section **Résultats**.

Vous pouvez configurer les **Favoris**, c'est-à-dire les dossiers ou répertoires dans lesquels se trouvent les fichiers de média sur votre système. Généralement, les fichiers sont organisés d'une façon spécifique sur votre ordinateur. Certains dossiers contiendront exclusivement des éléments audio, d'autres des effets sonores, d'autres encore les combinaisons de sons qui constituent les ambiances sonores dont vous avez besoin pour une certaine prise vidéo, etc. Il est possible de répartir tout cela dans les différents **Favoris** de la **MediaBay**. Vous pourrez ainsi limiter en fonction du contexte le nombre de fichiers affichés dans la liste de **Résultats**.

Vous pouvez réduire la liste de résultats à l'aide des options de recherche et de filtrage.

Il est possible d'insérer des fichiers dans le projet par glisser-déplacer, par double-clic ou à l'aide des options du menu contextuel.

## Utilisation des fichiers de médias

La fenêtre de la **MediaBay** et le rack de **Media** situé dans la zone droite de la fenêtre **Projet** vous offrent de nombreux moyens de rechercher les fichiers, boucles, échantillons, préréglages et patterns que vous allez utiliser dans votre projet.

Une fois que vous avez trouvé les fichiers de médias que vous recherchez, vous pouvez les charger dans votre projet.

## Charger des boucles et des échantillons

---

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans la **MediaBay**, ouvrez le sélecteur de types de médias, cliquez sur **Fichiers MIDI**, **Fichiers audio** ou **Boucles MIDI** et sélectionnez un fichier de média.
    - Dans le rack **Média** de la zone droite, cliquez sur la vignette **Boucles et échantillons** et cliquez sur les vignettes suivantes jusqu'à pouvoir sélectionner les fichiers de médias dans la liste de **Résultats**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Double-cliquez sur un fichier de média pour créer une nouvelle piste d'Instrument ou Audio sur laquelle le fichier est chargé.
    - Faites glisser le fichier de média et insérez-le sur une piste dans l'affichage d'événements.
- 

### RÉSULTAT

Le fichier de média est inséré sur la nouvelle piste ou à l'endroit où vous l'avez inséré.

### LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur Afficher types de média](#) à la page 665

## Charger des préréglages de piste

---

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans la **MediaBay**, ouvrez le sélecteur de types de médias, cliquez sur **Préréglages de piste** et sélectionnez un préréglage.
    - Dans le rack de **Média** de la zone droite, cliquez sur **Préréglages > Préréglages de piste**, puis cliquez sur les vignettes suivantes jusqu'à pouvoir sélectionner le préréglage dans la liste de **Résultats**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Double-cliquez sur le préréglage de piste pour créer une piste sur laquelle le préréglage est chargé.
    - Faites glisser le préréglage de piste et insérez-le sur une piste pour appliquer ce préréglage à la piste.
- 

### RÉSULTAT

Le préréglage est appliqué à la piste et tous les paramètres du préréglage sont chargés.

### LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur Afficher types de média](#) à la page 665

## Charger des préréglages d'instrument

---

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans la **MediaBay**, ouvrez le sélecteur de types de médias, cliquez sur **Préréglages de plug-in** et sélectionnez un préréglage pour un plug-in d'instrument.

- Dans le rack de **Media** de la zone droite, cliquez sur la vignette **Instruments** et cliquez sur les vignettes suivantes jusqu'à pouvoir sélectionner le préréglage dans la liste de **Résultats**.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Double-cliquez sur le préréglage d'instrument pour créer une nouvelle piste d'Instrument sur laquelle ce préréglage d'instrument est chargé.
    - Faites glisser le préréglage d'instrument et déposez-le dans la liste des pistes pour créer une nouvelle piste d'Instrument sur laquelle ce préréglage d'instrument est chargé.
    - Faites glisser le préréglage d'instrument et déposez-le dans l'affichage des événements pour créer une nouvelle piste d'Instrument sur laquelle ce préréglage d'instrument est chargé.
    - Faites glisser le préréglage d'instrument et déposez-le sur une piste d'Instrument pour appliquer ce préréglage à la piste.
- 

#### RÉSULTAT

L'instrument est chargé en tant qu'instrument de piste et le préréglage est appliqué à la piste d'Instrument.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur Afficher types de média](#) à la page 665

## Charger des préréglages de plug-in d'effet

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans la **MediaBay**, ouvrez le sélecteur de types de médias, cliquez sur **Préréglages de plug-in** et sélectionnez un préréglage.
    - Dans le rack de **Média** de la zone droite, cliquez sur **Préréglages > Préréglages d'effets VST**, puis cliquez sur les vignettes suivantes jusqu'à pouvoir sélectionner le préréglage dans la liste de **Résultats**.
  2. Dans la fenêtre **Projet** fenêtre, sélectionnez une piste Audio.
  3. Faites glisser le préréglage de plug-in de la **MediaBay** et insérez-le sur la section **Effets d'insert** ouverte dans l'**Inspecteur**.
- 

#### RÉSULTAT

Le préréglage de plug-in d'effet est appliqué à la piste Audio et les paramètres sont chargés.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur Afficher types de média](#) à la page 665

## Charger des préréglages de chaîne FX

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans la **MediaBay**, ouvrez le sélecteur de types de médias, cliquez sur **Préréglages de chaîne FX** et sélectionnez un préréglage.
  - Dans le rack de **Média** de la zone droite, cliquez sur **Préréglages > Préréglages de chaîne FX**, puis cliquez sur les vignettes suivantes jusqu'à pouvoir sélectionner le préréglage dans la liste de **Résultats**.

2. Dans la fenêtre **Projet** fenêtre, sélectionnez une piste Audio.
  3. Faites glisser le préréglage de la **MediaBay** et déposez-le sur la section **Effets d'insert** ouverte dans l'**Inspecteur**.
- 

#### RÉSULTAT

Le **Préréglage de chaîne FX** est appliqué à la piste et tous les paramètres du préréglage sont chargés. Si vous aviez chargé des effets d'insert auparavant, ceux-ci seront remplacés.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur Afficher types de média](#) à la page 665

## Charger des préréglages de Strip

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans la **MediaBay**, ouvrez le sélecteur de types de médias, cliquez sur **Préréglages de Strip** et sélectionnez un préréglage.
    - Dans le rack de **Média** de la zone droite, cliquez sur **Préréglages > Préréglages de Strip**, puis cliquez sur les vignettes suivantes jusqu'à pouvoir sélectionner le préréglage dans la liste de **Résultats**.
  2. Dans la fenêtre **Projet** fenêtre, sélectionnez une piste Audio.
  3. Faites glisser le préréglage de la **MediaBay** et déposez-le sur la section **Strip** ouverte dans l'**Inspecteur**.
- 

#### RÉSULTAT

Le préréglage de Strip est appliqué à la piste et tous les paramètres du préréglage sont chargés.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur Afficher types de média](#) à la page 665

[Enregistrement/Chargement de préréglages de Strip](#) à la page 436

## Charger des banques de patterns

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans la **MediaBay**, ouvrez le sélecteur de types de médias, cliquez sur **Banques de patterns** et sélectionnez un préréglage.
    - Dans le rack de **Média** de la zone droite, cliquez sur **Préréglages > Banques de patterns**, puis cliquez sur les vignettes suivantes jusqu'à pouvoir sélectionner le préréglage dans la liste de **Résultats**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Double-cliquez sur la banque de patterns pour créer une nouvelle piste d'Instrument sur laquelle le préréglage est chargé.
    - Faites glisser la banque de patterns et déposez-la sur une piste d'Instrument pour appliquer cette banque à la piste.
    - Faites glisser la banque de patterns et déposez-la dans la liste des pistes pour créer une nouvelle piste d'Instrument sur laquelle cette banque est chargée.
-

## RÉSULTAT

**Groove Agent** est chargé en tant qu'instrument de piste. Une Drum Map est chargée sur la piste d'Instrument et une instance du **Beat Designer** est chargée en tant qu'effet d'insert.

## LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur Afficher types de média](#) à la page 665

# Utilisation des fenêtres associées à la MediaBay

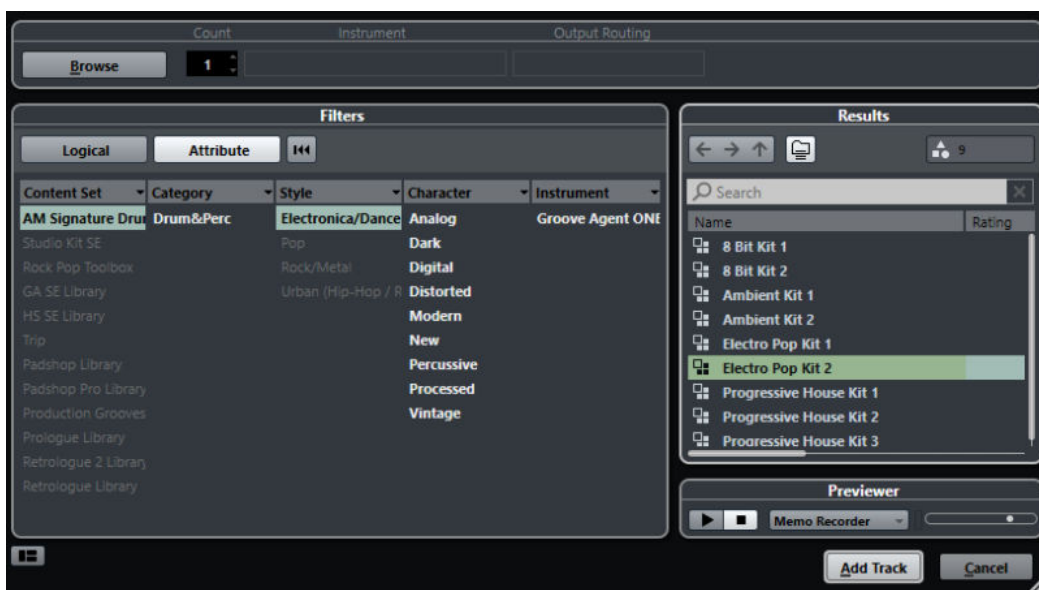
Le concept de la **MediaBay** se retrouve partout dans le programme, comme par exemple quand vous ajoutez des pistes ou choisissez des préréglages d'instruments ou d'effets VST. Toutes les fenêtres associées à la **MediaBay** fonctionnent de la même manière que la **MediaBay** elle-même.

## Ajout de pistes

Quand vous ajoutez une piste en sélectionnant **Projet > Ajouter une piste**, la boîte de dialogue suivante apparaît :



Cliquez sur **Naviguer** pour agrandir la boîte de dialogue et afficher la liste de **Résultats**. Seuls les types de fichiers pouvant être utilisés dans ce contexte s'affichent.

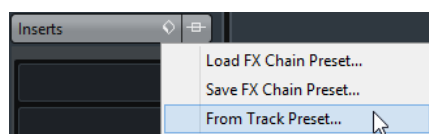


## Appliquer des préréglages de piste

Vous avez le choix entre tout un ensemble de préréglages de piste différents.

### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur**, cliquez sur l'icône **Organiser préréglages** située à droite de la section **Inserts**.





2. Sélectionnez **De pré réglage de piste**.
3. Dans l'explorateur de **Résultats**, double-cliquez sur un pré réglage de piste pour l'appliquer.

LIENS ASSOCIÉS

[Préréglages de piste](#) à la page 197

## Application de pré réglages d'instrument

Quand vous travaillez avec des instruments VST, vous pouvez faire votre choix dans une liste de pré réglages via l'explorateur de **Résultats**.

PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, faites un clic droit sur la piste d'Instrument et sélectionnez **Charger pré réglage de piste**.
2. Dans l'explorateur de **Résultats**, double-cliquez sur un pré réglage pour l'appliquer.

## Explorateur de résultats de pré réglages d'instrument

L'explorateur de **Résultats** des pré réglages de pistes d'Instrument permet de pré-écouter des pré réglages VST et de les appliquer à une piste d'Instrument.

Pour ouvrir l'explorateur de **Résultats**, faites un clic droit sur une piste d'Instrument et sélectionnez **Charger pré réglage de piste**.



Les pré réglages VST des instruments peuvent appartenir aux groupes suivants :

### Préréglages

Ces pré réglages intègrent les paramètres du plug-in dans son entier. Pour les instruments multi-timbraux, ceci comprend les paramètres de tous les sons, en plus des paramètres globaux.

### Programmes

Les programmes n'intègrent que les paramètres d'un seul programme. Pour les instruments multi-timbraux, ils ne comprennent donc que les paramètres d'un son.

## Aspects de la MediaBay

Vous pouvez enregistrer des configurations de la fenêtre **MediaBay** dans ce qu'on appelle des aspects. Ceux-ci peuvent ensuite être chargés à partir du menu **Media**.

Il est par exemple intéressant d'utiliser un aspect si vous devez travailler exclusivement avec certains fichiers d'effets sonores enregistrés dans un emplacement particulier. Tous les éléments configurables de la **MediaBay** peuvent être enregistrés dans un aspect de la **MediaBay**. Vous pouvez y enregistrer les sections qui seront visibles, les types de médias recherchés, les emplacements scannés, etc. Vous pouvez également y enregistrer une chaîne de caractères recherchée.

### Créer un nouvel aspect

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Media > Aspects de la MediaBay > Nouvel aspect**.
  2. Dans la boîte de dialogue **Ajouter aspect de MediaBay**, saisissez le nom du nouvel aspect et cliquez sur **OK**.  
La fenêtre du nouvel aspect de la **MediaBay** apparaît.
  3. Configurez la fenêtre **MediaBay** à votre convenance.
- 

#### RÉSULTAT

L'aspect de la **MediaBay** s'enregistre automatiquement quand vous fermez la fenêtre ou le programme. Une fois l'aspect créé, vous pouvez y accéder via le menu **Media**.

### Création d'un nouvel aspect à partir d'un aspect existant

Vous pouvez créer un nouvel aspect de la **MediaBay** à partir d'un aspect existant.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Media > Aspects de la MediaBay > Dupliquer aspect** et sélectionnez l'aspect que vous souhaitez dupliquer.
  2. Dans la boîte de dialogue **Ajouter aspect de MediaBay**, saisissez le nom du nouvel aspect et cliquez sur **OK**.  
La fenêtre du nouvel aspect de la **MediaBay** apparaît.
  3. Configurez la fenêtre **MediaBay** à votre convenance.
- 

#### RÉSULTAT

L'aspect de la **MediaBay** s'enregistre automatiquement quand vous fermez la fenêtre ou le programme. Une fois l'aspect créé, vous pouvez y accéder via le menu **Media**.

### Suppression des aspects de la MediaBay

---

#### PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez **Media > Aspects de la MediaBay > Supprimer aspect**.
- 

### Utilisation des bases de données de disques

Nuendo enregistre toutes les informations des fichiers de média qui sont utilisées dans la **MediaBay** (les chemins d'accès et les attributs, par exemple) au sein d'un fichier de base de

données local situé sur votre ordinateur. Dans certains cas, il peut cependant s'avérer nécessaire de parcourir et gérer ce genre de métadonnées sur un volume externe.

Par exemple, un éditeur de son peut être amené à travailler en studio et à son domicile, sur deux ordinateurs différents. Les effets sonores sont stockés sur un support de stockage externe. Pour pouvoir connecter le périphérique externe et parcourir directement son contenu dans la **MediaBay** sans avoir à analyser le périphérique, vous devez créer une base de données de disque pour ce périphérique externe.

Vous pouvez créer des bases de données de disque pour les lecteurs de votre ordinateur ou pour des supports de stockage externes. Les informations sur les fichiers de média de ces lecteurs seront identiques à celles la base de données **MediaBay** classique.

#### À NOTER

Quand vous lancez Nuendo, toutes les bases de données de disque disponibles sont automatiquement chargées. Les bases de données qui deviennent disponibles alors que le programme est en cours d'exécution doivent être chargées manuellement.

### Réanalyser les bases de données de disque

Si vous avez modifié les données de votre volume externe sur un autre système, il vous faudra réanalyser la **MediaBay**.

LIENS ASSOCIÉS

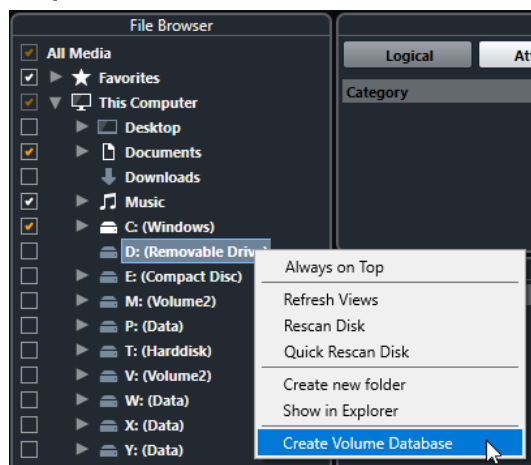
[Actualiser les vues](#) à la page 662

## Créer une base de données de disque

---

PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Explorateur de fichiers**, faites un clic droit sur le support de stockage externe, le lecteur ou la partition de votre système informatique pour lequel vous souhaitez créer une base de données, puis sélectionnez **Créer base de données de disque**.



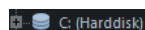
#### IMPORTANT

Pour ce faire, vous devez sélectionner le répertoire le plus élevé. Vous ne pouvez pas créer de fichier de base de données pour un dossier de niveau inférieur.

---

#### RÉSULTAT

Les informations des fichiers de ce lecteur sont inscrites dans un nouveau fichier de base de données. Un symbole apparaît à gauche du nom du lecteur quand le nouveau fichier de base de données est prêt.



#### À NOTER

Si le lecteur contient un important volume de données, ce processus peut prendre un certain temps.

Les bases de données de disque se chargent automatiquement au lancement de Nuendo. Elles apparaissent dans la section **Explorateur de fichiers** et leurs données peuvent être visualisées et éditées dans la liste de **Résultats**.

## Supprimer une base de données de disque

Après avoir travaillé sur un autre ordinateur avec un disque dur externe, quand vous revenez à votre ordinateur personnel et reconnectez le périphérique externe sur votre système, la base de données de disque devient inutile. Toutes les données contenues dans ce lecteur peuvent être réintégrées au fichier de base de données local. Il vous faut pour cela supprimer le fichier de base de données supplémentaire.

#### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Explorateur de fichiers**, faites un clic droit sur la base de données de disque et sélectionnez **Supprimer base de données de disque**.

#### RÉSULTAT

Les métadonnées sont intégrées au fichier de base de données local de la **MediaBay** et le fichier de base de données de disque est supprimé.

#### À NOTER

Si le lecteur contient un important volume de données, ce processus peut prendre un certain temps.

## Chargement et déchargement de bases de données de disque

Les bases de données de disque qui deviennent disponibles alors que Nuendo est en cours d'exécution doivent être chargées manuellement.

- Pour charger manuellement une base de données de disque, faites un clic droit sur le support de stockage externe, le lecteur ou la partition de votre système informatique que vous souhaitez charger et sélectionnez **Charger base de données de disque**.
- Pour décharger une base de données de disque, faites un clic droit dessus et sélectionnez **Décharger base de données de disque**.

## Paramètres de la MediaBay

- Pour ouvrir le panneau qui contient les paramètres de la **MediaBay**, cliquez sur **Paramètres de la MediaBay** dans le coin inférieur gauche de la **MediaBay**.



### Masquer les dossiers qui ne sont pas scannés

Quand cette option est activée, tous les dossiers qui ne sont pas pris en compte dans l'analyse sont masqués. L'arborescence de la section **Explorateur de fichiers** y gagne en clarté.

### Afficher uniquement le dossier sélectionné

Quand cette option est activée, seul le dossier sélectionné et ses sous-dossiers sont affichés.

### Scanner les dossiers uniquement quand la MediaBay est ouverte

Lorsque cette option est activée, Nuendo n'analyse les fichiers de média que quand la fenêtre de la **MediaBay** est ouverte.

Quand cette option est désactivée, l'analyse des dossiers continue en tâche de fond, même si la fenêtre de la **MediaBay** n'est plus ouverte. Toutefois, Nuendo n'analyse jamais les dossiers lors de la lecture ou de l'enregistrement.

### Nombre maximum d'éléments dans la liste des Résultats

Permet de définir le nombre maximum de fichiers pouvant être affichés dans la liste de **Résultats**. Vous éviterez ainsi d'avoir à gérer de trop longues listes de fichiers.

#### À NOTER

La **MediaBay** ne vous avertit pas quand le nombre maximum de fichiers a été atteint. Il peut arriver qu'un fichier ne soit pas détecté parce que le nombre maximum de fichiers a été atteint.

### Permettre l'édition dans la liste des résultats

Lorsque cette option est activée, vous pouvez éditer les attributs dans la liste des **Résultats**. Quand cette option est désactivée, l'édition des attributs n'est possible que dans l'**Inspecteur d'attributs**.

### Afficher extensions de fichiers dans la liste des résultats

Quand cette option est activée, les extensions de noms de fichiers apparaissent dans la liste de **Résultats**.

### Scanner types de fichier inconnus

Normalement, lors de la recherche de fichiers de média, la **MediaBay** ignore les fichiers dont l'extension est inconnue. Quand cette option est activée, la **MediaBay** tente d'ouvrir et d'analyser tous les fichiers contenus dans l'emplacement analysé, en ignorant les fichiers ne pouvant pas être ouverts pendant cette analyse.

## Raccourcis clavier de la MediaBay

Il est possible d'afficher les raccourcis clavier de la **MediaBay** dans la fenêtre **MediaBay** elle-même. Vous pouvez ainsi consulter rapidement la liste des raccourcis clavier affectés et disponibles pour la **MediaBay**.

- Pour ouvrir le panneau des raccourcis clavier, cliquez sur **Raccourcis clavier** situé dans le coin inférieur gauche de la **MediaBay**.



- Pour fermer le panneau des raccourcis clavier, cliquez en dehors de ce panneau.
- Pour assigner ou modifier un raccourci clavier, cliquez dessus.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

# Son Surround

Nuendo intègre des fonctions de traitement du son en Surround dans plusieurs formats. Toutes les voies et tous les bus associés à l'audio peuvent utiliser des configurations de haut-parleurs multicanaux. Une voie de la **MixConsole** peut contenir soit des mixages Surround complets, soit un canal de haut-parleur individuel faisant partie d'une configuration Surround.

Voici les fonctions Surround prises en charge par Nuendo :

- Vous pouvez router les pistes de signaux audio, à savoir les pistes Audio, d'Instrument et Échantillonneur, sur des canaux Surround.
- Le plug-in **VST MultiPanner** s'applique automatiquement aux pistes de signaux audio dont la configuration Surround est prise en charge, ainsi qu'aux voies de sortie de n'importe quel type de configuration multicanal (autre que stéréo). Accessible à partir de l'**Inspecteur** et de la **MixConsole**, le plug-in **VST MultiPanner** permet de placer les canaux dans le champ Surround.
- Prise en charge du mixage au format Surround 3D.  
Pour le format Dolby Atmos®, vous pouvez créer des mixages 9.1 de lits audio basés sur les canaux ou des mixages basés sur des objets.

## À NOTER

Pour pouvoir créer un mixage basé sur des objets en Dolby Atmos, il vous faut connecter votre système à un système RMU (Rendering and Mastering Unit ou RMU) Dolby.

Pour les productions de réalité virtuelle (VR) ou de réalité augmentée (AR), vous pouvez créer des mixages au format ambisonique de premier ordre, de deuxième ordre et de troisième ordre. Nuendo vous permet d'écouter les mixages ambisoniques au casque ou sur un système multicanal d'enceintes et prend en charge les contrôleurs VR et les casques de VR pour l'édition vidéo à 360°.

- Les plug-ins de panoramique d'autres éditeurs sont pris en charge.
- Le plug-in IOSONO **Anymix Pro** peut être utilisé à la place du **VST MultiPanner**, qui est le plug-in de panoramique Surround par défaut. Pour de plus amples informations sur **Anymix Pro**, veuillez consulter le document **Référence des plug-ins**.
- Le plug-in **MixConvert V6** permet de convertir une voie Surround dans un autre format si la configuration d'entrée/sortie correspondante n'est pas prise en charge par le **VST MultiPanner**. Nuendo active automatiquement **MixConvert V6** quand cela est nécessaire.
- Les plug-ins compatibles avec les formats multicanaux spécialement prévus pour le mixage audio en Surround, par exemple le plug-in **Mix6to2**, sont pris en charge. Qui plus est, tous les plug-ins VST 3 sont compatibles multicanal et peuvent donc être utilisés au sein d'une configuration Surround, même s'ils n'ont pas été spécialement conçus pour le son Surround. Pour de plus amples informations sur les plug-ins intégrés, veuillez consulter le document **Référence des plug-ins**.
- Vous pouvez exporter des mixages Surround dans différents formats à l'aide de la fonction **Exporter mixage audio**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Préparatifs pour la création de mixages Surround](#) à la page 698

[VST MultiPanner](#) à la page 701

[Mixages 3D pour Dolby Atmos](#) à la page 725

[Mixages 3D en ambisonie](#) à la page 732

[Changer de plug-in de panoramique de voie](#) à la page 719

[MixConvert V6](#) à la page 719

[Les effets d'inserts dans des configurations multicanal](#) à la page 478

[Exporter un mixage Surround](#) à la page 724

## Formats de transfert

Dans Nuendo, un mixage Surround peut être transmis sous forme de signal audio multicanal du bus de sortie Surround vers un enregistreur, ou exporté sous forme de fichiers audio sur le disque dur.

À l'exportation, les mixages Surround peuvent être scindés en plusieurs fichiers mono (un par canal de haut-parleur) ou entrelacés au sein d'un seul fichier qui regroupe tous les canaux Surround.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Exporter un mixage audio](#) à la page 1082

## Configuration de canaux Surround disponibles

Nuendo prend en charge plusieurs configurations de canaux Surround 2D et 3D.

Voici les configurations de canaux Surround prises en charge :

#### **LRC**

Ce format utilise les canaux gauche, droit et central.

#### **Quadro**

Il s'agit du format quadriphonique d'origine avec un haut-parleur dans chaque coin. Ce format a été développé pour les platines vinyle.

#### **5.1**

Ce format, également appelé Dolby Digital, AC-3, DTS et MPEG 2 Multichannel, utilise les canaux avant gauche, central, et droit, les canaux Surround gauche et droit, et un canal LFE (Low Frequency Effects) supplémentaire.

Le canal central est principalement utilisé pour les dialogues, les canaux Surround gauche et droit pour la musique et les effets sonores, et le canal LFE pour mettre en valeur les basses fréquences.

#### **7.1 Music (Dolby)**

Ce format, également appelé Dolby 7.1, comprend des canaux avant gauche, central et droit, des canaux latéraux gauche et droit, des canaux Surround gauche et droit et un canal LFE.

#### **9.1 Dolby Atmos**

Ce format, également appelé Dolby Atmos 7.1.2, permet de restituer des mixages de pistes de lit basés sur les canaux pour le son 3D Dolby Atmos®. En plus des canaux avant gauche, central et droit, des canaux latéraux gauche et droit, des canaux Surround gauche et droit, et du canal LFE, la configuration d'enceintes 9.1 Dolby Atmos comprend des canaux gauche et droit orientés vers le plafond.

### **Auro 10.0 à 13.1 – 3D**

Les formats Auro sont des formats Surround dans lesquels les canaux sont organisés sur deux niveaux afin de créer un effet 3D. Ces formats peuvent intégrer des canaux LFE, mais ce n'est pas forcément le cas.

#### **7.1.4**

Ce format permet de restituer des mixages de pistes de lit basés sur les canaux pour le son 3D. En plus des canaux avant gauche, central et droit, des canaux latéraux gauche et droit, des canaux Surround gauche et droit, et du canal LFE, cette configuration d'enceintes comprend des canaux supérieurs avant gauche et droit et des canaux supérieurs arrière gauche et droit.

#### **5.0.4**

Ce format permet de restituer des mixages de pistes de lit basés sur les canaux pour le son 3D. En plus des canaux avant gauche, central et droit et des canaux Surround gauche et droit, cette configuration d'enceintes comprend des canaux supérieurs avant gauche et droit et des canaux supérieurs arrière gauche et droit.

#### **5.1.4**

Ce format permet de restituer des mixages de pistes de lit basés sur les canaux pour le son 3D. En plus des canaux avant gauche, central et droit, des canaux Surround gauche et droit, et du canal LFE, cette configuration d'enceintes comprend des canaux supérieurs avant gauche et droit et des canaux supérieurs arrière gauche et droit.

#### **5.0**

Ce format comprend des canaux avant gauche, central et droit, ainsi que des canaux Surround gauche et droit.

#### **7.1 Cine (SDDS)**

Ce format comprend des canaux avant gauche, gauche central, central, droit central et droit, des canaux Surround gauche et droit, et un canal LFE. Cette disposition est utilisée pour le format Sony Dynamic Digital Sound (SDDS).

#### **7.0 Cine (SDDS)**

Ce format comprend des canaux avant gauche, gauche central, central, droit central et droit, ainsi que des canaux Surround gauche et droit. Cette disposition est utilisée pour le format Sony Dynamic Digital Sound (SDDS).

#### **7.0 Music (Dolby)**

Ce format comprend des canaux avant gauche, central et droit, des canaux Surround gauche et droit, et des canaux latéraux gauche et droit.

#### **7.1 Proximity (IOSONO)**

Ce format comprend des canaux avant gauche, central et droit, des canaux Surround gauche et droit, un canal LFE et des canaux gauche et droit de proximité.

#### **À NOTER**

Pour de plus amples informations sur le format Proximity, reportez-vous au chapitre « Anymix Pro » dans le document séparé **Référence des Plug-ins**.

---

#### **6.0 Cine**

Ce format comprend des canaux avant gauche, central et droit, ainsi que des canaux Surround gauche, central et droit.

#### **6.0 Music**

Ce format comprend des canaux avant gauche et droit, des canaux Surround gauche et droit, et des canaux latéraux gauche et droit.



### **6.1 Cine**

Même format que le 6.0 Cine mais avec un canal LFE en plus. Cette configuration de canaux est utilisée pour les formats Dolby Digital EX et DTS-ES.

### **6.1 Music**

Même format que le 6.0 Music mais avec un canal LFE.

### **22.2**

Ce format permet de créer des mixages 3D destinés à la télévision ultra haute définition. Il comprend 22 canaux répartis sur trois niveaux (neuf canaux de niveau supérieur, dix de niveau intermédiaire et trois de niveau inférieur) ainsi que deux canaux LFE.

### **Ambisonie de premier ordre/Ambisonie de deuxième ordre/Ambisonie de troisième ordre**

Ces formats 3D vous permettent de recréer un champ sonore sphérique. Grâce à un ensemble de signaux audio encodés, les sources sonores peuvent être positionnées à n'importe quel endroit de la sphère sonore. Les formats ambisoniques diffèrent par le nombre de signaux audio utilisés. Plus l'ordre d'ambisonie est élevé, plus il comporte de signaux et plus le positionnement des sons est précis.

### **LRCS**

Ce format comprend des canaux gauche, droit, central et Surround. Le canal Surround est positionné sur le centre arrière. Il s'agit du format Surround d'origine, d'abord connu au cinéma sous le nom de Dolby Stereo puis plus tard comme format home-cinéma Dolby ProLogic.

### **LRCS+LFE**

Même format que le LRCS mais avec un canal LFE en plus.

### **Quadro+LFE**

Même format que le Quadro mais avec un canal LFE en plus.

### **LRS**

Ce format comprend des canaux gauche, droit et Surround. Le canal Surround est positionné sur le centre arrière.

### **LRC+LFE**

Même format que le LRC mais avec un canal LFE en plus.

### **LRS+LFE**

Même format que le LRS mais avec un canal LFE en plus.

### **8.0 Cine**

Même format que le 7.0 Cine mais avec un canal Surround central.

### **8.0 Music**

Même format que le 7.0 Music mais avec un canal Surround central.

### **8.1 Cine**

Même format que le 8.0 Cine mais avec un canal LFE.

### **8.1 Music**

Même format que le 8.0 Music mais avec un canal LFE.

### **10.2 Experimental**

Il s'agit là d'un format expérimental intégrant dix haut-parleurs Surround et deux canaux LFE (deux configurations 5.1 combinées, un en haut et un en bas de la salle).

## IMPORTANT

Dans Nuendo, l'ordre des bus Surround et des bus latéraux est conforme à la spécification de Microsoft Inc. Pour la compatibilité avec la norme Dolby en ce qui concerne les bus Surround latéraux et les bus Surround arrière, intervertissez les ports périphériques des bus Surround et des bus latéraux.

## LIENS ASSOCIÉS

[Mixages 3D pour Dolby Atmos](#) à la page 725

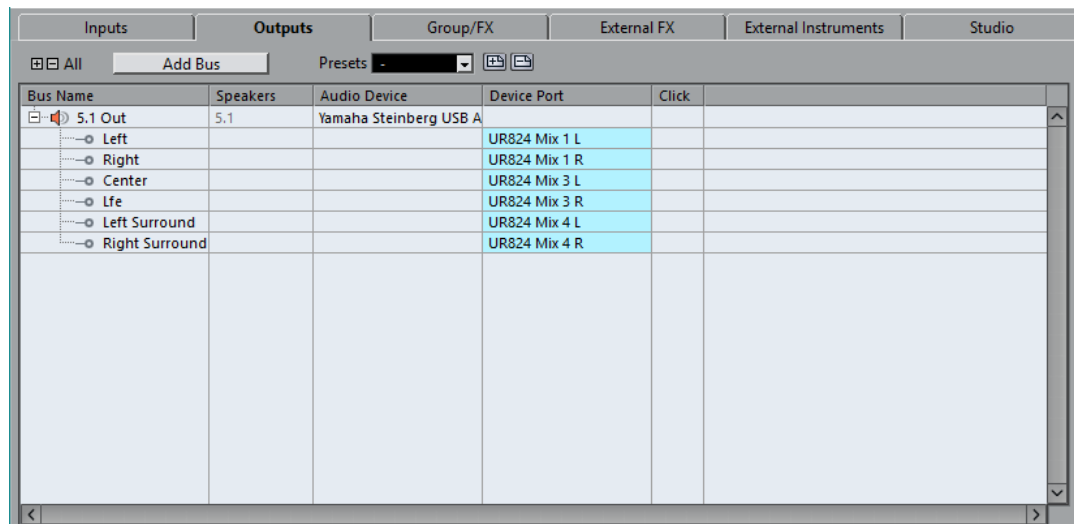
[Mixages 3D en ambisonie](#) à la page 732

# Préparatifs pour la création de mixages Surround

Vous devez préparer Nuendo pour le son Surround en configurant les bus d'entrée et de sortie sur un format Surround et en définissant quelles entrées et sorties audio seront utilisées par les différents canaux des bus.

## Configuration du bus de sortie

Avant de pouvoir travailler en son Surround, vous devez configurer un bus de sortie Surround sur lequel seront routés tous les canaux de haut-parleurs du format Surround sélectionné.



Bus de sortie en configuration de canaux 5.1

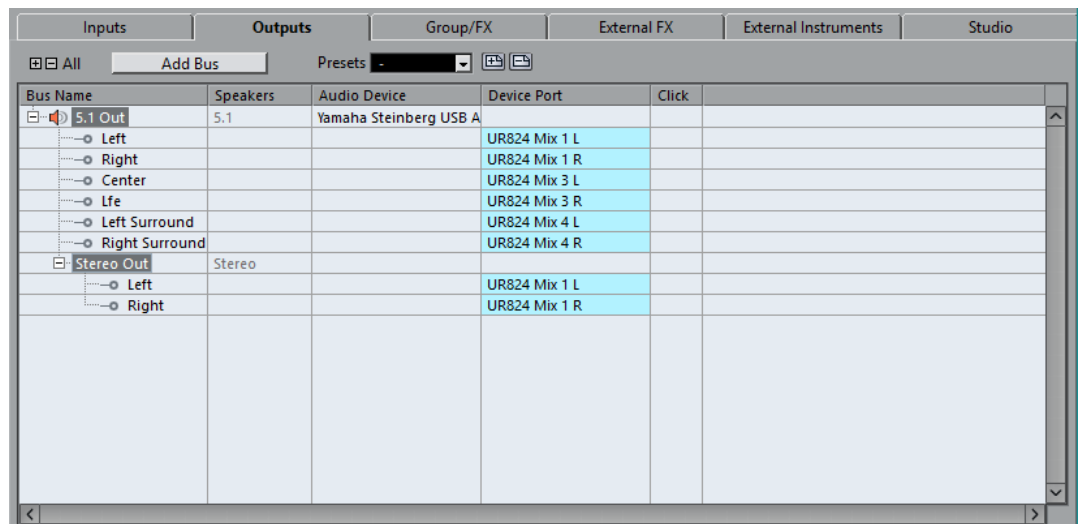
## LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des bus d'entrée et de sortie](#) à la page 30

## Sous-bus

Les sous-bus permettent de router des pistes vers des voies particulières au sein d'un bus Surround. En créant des bus stéréo au sein de votre bus Surround, vous pouvez router des pistes stéréo directement sur une paire de haut-parleurs stéréo. Vous pouvez également ajouter des sous-bus de formats Surround différents qui comprennent moins de canaux que le bus principal.

- Une fois que vous avez créé un bus Surround, vous pouvez lui ajouter un ou plusieurs sous-bus en faisant un clic droit dans ce bus et en sélectionnant **Ajouter un sous-bus**.



Bus de sortie en configuration de canaux 5.1 avec un sous-bus stéréo

LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des sous-bus](#) à la page 31

## Routage Surround

Le format de traitement du **VST MultiPanner** dépend du routage des canaux. Vous pouvez vous servir des racks de **Routage** et de **Routage direct** de la **MixConsole** pour router les pistes de signaux audio sur des voies de groupe ou des bus de sortie configurés en Surround.



Par exemple, si un canal source mono est routé sur un bus 5.1, le plug-in fonctionne en mode 5.1. Pour le mixage 3D basé sur des canaux, le canal source doit être routé sur un bus de sortie doté de canaux de haut-parleurs pour le haut.

LIENS ASSOCIÉS

[VST MultiPanner](#) à la page 701

[Routage](#) à la page 420

[Configuration du routage direct](#) à la page 438

[Routage des canaux pour le mixage de lit audio au format Dolby Atmos 9.1](#) à la page 725

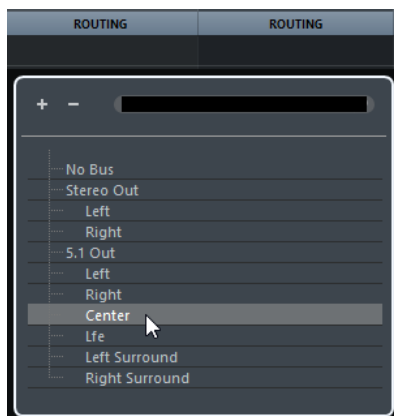
[Configuration pour le mixage d'objets](#) à la page 727

[Routage des voies pour les mixages en ambisonie](#) à la page 734

## Routage des voies vers des canaux Surround individuels

Si vous voulez router une source audio vers un canal de haut-parleur en particulier, vous pouvez le router directement sur ce canal de haut-parleur. Ceci peut s'avérer pratique pour les sources prémixées ou les enregistrements multicanaux qui ne nécessitent pas de réglage de panoramique.

- Pour router une voie sur un canal Surround individuel, sélectionnez le bus de sortie correspondant à ce canal de haut-parleur dans le rack de **Routage**.



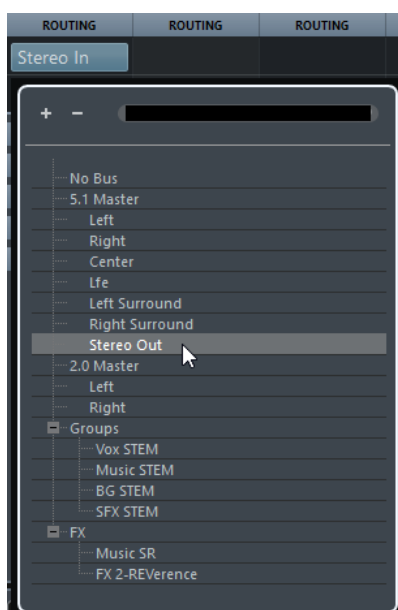
### À NOTER

Quand une voie audio stéréo est routée directement sur un canal de haut-parleur, les canaux gauche et droit sont mixés en mono. La commande de panoramique de la voie audio détermine la balance entre le canal gauche et le canal droit dans le mixage mono résultant. Quand le panoramique est réglé au centre, les deux canaux sont mixés à proportions égales.

---

## Router des voies vers des sous-bus

Quand vous ajoutez un sous-bus dans un bus Surround, ce sous-bus est proposé comme option du bus Surround dans le sélecteur de routage. Sélectionnez cette option pour router une voie audio stéréo directement sur cette paire de haut-parleurs stéréo dans le bus Surround, par exemple pour router une piste de musique directement sur les haut-parleurs avant gauche et droit d'un canal Surround.



LIENS ASSOCIÉS

[Sous-bus](#) à la page 698

## Configuration du bus d'entrée

Dans la plupart des cas, il n'est pas nécessaire de configurer de bus d'entrée au format Surround pour pouvoir travailler en son Surround dans Nuendo. Vous pouvez enregistrer des fichiers audio via les entrées standard, et envoyer facilement les voies audio qui en résultent vers les sorties Surround à tout moment. Vous pouvez aussi importer directement des fichiers multicanal d'un format Surround spécifique sur des pistes audio du même format.

Néanmoins, il est nécessaire d'ajouter un bus d'entrée Surround dans les cas suivants :

- Vous avez une source audio existante, d'un format Surround spécifique, et souhaitez transférer cette source dans Nuendo sous forme d'un seul fichier multicanal.
- Vous souhaitez réaliser un enregistrement en direct avec une configuration Surround.
- Vous avez préparé des prémixages Surround, par exemple des groupes de pistes, que vous souhaitez enregistrer sur une nouvelle piste audio avec une configuration Surround.

LIENS ASSOCIÉS

[Importer des fichiers audio](#) à la page 293

[Ajouter des bus d'entrée et de sortie](#) à la page 30

## VST MultiPanner

Le plug-in **VST MultiPanner** vous permet de positionner une source sonore dans le champ Surround ou de modifier des prémixages. Ce plug-in répartit dans différentes proportions les signaux audio qui lui sont transmis vers les canaux Surround de sortie.

Dans le champ panoramique, les sources sonores sont représentées par des points de panoramique de couleur bleue. Dans les configurations stéréo et multicanaux, les canaux avant gauche et droit sont représentés par des points jaunes et rouges. Vous pouvez positionner les sources sonores dans la pièce en faisant glisser les points de panoramique.

Pour effectuer des mouvements de rotation impossibles à réaliser avec la souris, vous pouvez utiliser les commandes de rotation et d'orbite situées sous le champ panoramique. Pour définir la taille de la source sonore, servez-vous des commandes de répartition du signal entre les différents canaux de haut-parleurs et des commandes d'échelle.

Pour les configurations de canaux 3D et les signaux audio ambisoniques, le **VST MultiPanner** intègre des paramètres supplémentaires et un champ panoramique 3D en plus.

### À NOTER

Le **VST MultiPanner** ne peut être utilisé que sur les configurations d'entrée/sortie qui peuvent être mappées sur le panner.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Interface du plug-in VST MultiPanner](#) à la page 702

[Position de la source sonore](#) à la page 709

[Interface du plug-in VST MultiPanner pour les configurations de canaux 3D](#) à la page 705

[Interface du plug-in VST MultiPanner en mode Ambisonie](#) à la page 734

[MixConvert V6](#) à la page 719

## Panoramique à puissance constante

Le **VST MultiPanner** utilise les lois du panoramique à puissance constante. Par conséquent, la puissance du canal source est identique à celle du signal correspondant en sortie.

Les lois de puissance constante permettent de faire en sorte que le volume général tel qu'il est perçu par l'auditeur reste toujours le même, quel que soit le panoramique appliqué au signal. Vous pouvez ainsi déplacer la source sonore dans le champ panoramique, désactiver certains haut-parleurs ou utiliser les commandes de divergence sans que cela n'entraîne de modification du volume.

## Interface du plug-in VST MultiPanner

L'interface du plug-in **VST MultiPanner** vous permet de positionner n'importe quelle source sonore mono, stéréo ou multicanal prise en charge.



- Pour ouvrir l'interface du plug-in **VST MultiPanner** dans une fenêtre séparée, double-cliquez sur une version miniature du **VST MultiPanner** dans l'**Inspecteur** ou dans la **MixConsole**.

Voici les paramètres et options disponibles :

### Bed Mode

Permet de configurer le panner en mode lit audio. Ce mode vous permet de créer un mixage de lit basé sur les canaux.

### Object Mode

Permet de configurer le panner en mode objet. Ce mode vous permet de créer un mixage pour les objets audio si vous travaillez avec un système RMU Dolby.

#### À NOTER

Quand le VST MultiPanner est utilisé en tant que plug-in d'insert la fonction **Object Mode** n'est pas disponible.

---

### Boutons de restriction du mouvement



Permettent de restreindre le mouvement à un seul axe quand vous déplacez la source sonore à l'aide de la souris.

#### À NOTER

- Les restrictions de mouvement n'affectent la représentation graphique que dans les deux champs de panoramique. Quand l'option **Vertical Movements Only** (mouvements verticaux uniquement) est activée, seuls les mouvements sur l'axe Y de la vue du haut (**Top View**) et sur l'axe Z de la vue arrière (**Rear View**) sont possibles.
  - Les boutons de restriction du mouvement n'affectent pas les commandes de la section de positionnement située sous la zone de panoramique.
- 

### Reset Parameters

Faites un **Alt**-clic sur ce bouton pour réinitialiser tous les paramètres du panner à leurs valeurs par défaut.

### Input level meter

Indique le niveau d'entrée de tous les canaux de haut-parleurs. Les valeurs numériques qui figurent au-dessus des vumètres indiquent les niveaux d'écrêtage mesurés pour ces canaux.

### Position Left/Right Channels Independently

Activez cette option pour régler les canaux d'entrée avant gauche et droit indépendamment en les faisant glisser.

### Top View

Vue de la pièce par le haut. Vous pouvez positionner la source sonore en faisant glisser les points de panoramique.

Pour faire un zoom arrière sur le champ panoramique, activez l'**Overview Mode**.

### Boutons des canaux de haut-parleurs

Les boutons des haut-parleurs situés autour du champ panoramique offrent une représentation de la configuration des sorties. Ces boutons vous permettent d'écouter en solo, de rendre muets et de désactiver les canaux correspondants.

#### À NOTER

Il n'est pas possible d'automatiser le solo sur les canaux de sortie.

---

### Vumètre de niveau de sortie

Indique le niveau de sortie de tous les canaux de haut-parleurs. Les valeurs numériques qui figurent au-dessus des vumètres indiquent les niveaux d'écrêtage mesurés pour ces canaux.

### Left-Right Pan

Permet de définir la position du signal sur l'axe X.

### Rear-Front Pan

Permet de définir la position du signal sur l'axe Y.

### Rotate Signal around Z-Axis

La source sonore tourne autour de sa poignée de positionnement. Cette option n'est disponible que pour les signaux stéréo et multicanaux.

### Orbit Center

Permet de faire tourner la source sonore, avec tous ses canaux d'entrée et le signal de la poignée de positionnement, autour du centre de la pièce.

Cliquez sur **Counter Shot** (contre-champ) pour faire tourner la source sonore d'exactement 180 degrés.

### Radius

Permet de définir la distance de la source sonore par rapport au centre de la pièce quand la fonction **Orbit Center** est utilisée.

### Center Distribution

Permet de répartir tout ou partie du signal central entre les haut-parleurs avant gauche et droit.

#### À NOTER

Quand la commande **Front Divergence** (divergence avant) est réglée sur 100 %, le paramètre **Center Distribution** (distribution centrale) n'a aucun effet.

---

### Front Divergence

Permet de configurer la courbe d'atténuation utilisée pour le positionnement de la source sonore sur l'axe X avant.

### Front/Rear Divergence

Permet de configurer la courbe d'atténuation utilisée pour le positionnement de la source sonore sur l'axe Y.

### Rear Divergence

Permet de configurer la courbe d'atténuation utilisée pour le positionnement de la source sonore sur l'axe X arrière.

### Signal Width

Permet de définir l'étendue de la source sonore sur l'axe X. Ce paramètre est uniquement disponible pour les canaux dont les configurations de sortie sont stéréo ou multicanaux.

### Signal Depth

Permet de définir l'étendue de la source sonore sur l'axe Y. Ce paramètre est uniquement disponible pour les canaux dont la configuration de sortie est multicanal.

### LFE Level

Permet de définir le niveau de signal transmis au canal LFE (Low Frequency Effects).

- Quand l'entrée sélectionnée contient déjà un canal LFE (configuration x.1), celui-ci est routé via le **VST MultiPanner** et le paramètre **LFE Level** permet de contrôler le volume de ce canal.
- Si l'entrée sélectionnée ne contient pas de canal LFE (configuration x.0), toutes les voies d'entrée sont réparties de façon égale sur le canal LFE de sortie. Le cas échéant, il peut s'avérer utile d'augmenter le volume de ce mixage à l'aide du paramètre **LFE Level**.



#### À NOTER

Le canal LFE est utilisé dans toute son ampleur et aucun filtrage passe bas n'est appliqué.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Modes de restriction du mouvement](#) à la page 711

[Mode Vue d'ensemble](#) à la page 713

[Canaux de haut-parleurs en solo, muets et désactivés](#) à la page 718

[Commandes de panoramique](#) à la page 713

[Commandes de rotation et d'inclinaison](#) à la page 713

[Commandes d'orbite](#) à la page 714

[Center Distribution](#) à la page 715

[Commandes de divergence](#) à la page 715

[Commandes d'échelle](#) à la page 716


[Interface du plug-in VST MultiPanner pour les configurations de canaux 3D](#) à la page 705

[Interface du plug-in VST MultiPanner en mode Ambisonie](#) à la page 734

## Interface du plug-in VST MultiPanner pour les configurations de canaux 3D

L'interface du plug-in **VST MultiPanner** offre des paramètres supplémentaires et un champ panoramique 3D quand une voie est routée sur un bus de sortie ou une voie de groupe possédant une configuration de canaux 3D (par exemple 9.1 Dolby Atmos).



- Pour accéder à ces paramètres, cliquez sur **Show/Hide Extended Display** (afficher/masquer la vue agrandie) .

#### Boutons Elevation Pattern



Permettent d'activer/désactiver des schémas d'élévation prédéfinis pour le paramètre de hauteur.

Quand aucun schéma d'élévation n'est actif, vous pouvez régler manuellement la commande **Bottom-Top Pan** (panoramique bas-haut).

#### Top View

Représentation de la pièce vue du haut. La position sur l'axe Z est illustrée par la taille des points de panoramique : plus ils sont grands, plus la source sonore est en hauteur dans la pièce. Pour ajuster la position sur l'axe Z, faites un clic central et faites glisser le pointeur.

#### Rear View

Vue de la pièce par l'arrière. Elle vous permet de positionner la source sonore sur les axes X et Z en faisant glisser les points de panoramique. La position sur l'axe Y est illustrée par la taille des points de panoramique : plus ils sont grands, plus la source sonore est positionnée à l'arrière de la pièce. Pour ajuster la position sur l'axe Y, faites un clic central et faites glisser le pointeur.

#### Bottom-Top Pan

Permet de définir la position du signal sur l'axe Z. Quand vous réglez cette commande entièrement à droite, le son vient uniquement des haut-parleurs du haut.

#### Elevation On/Off

Permet d'activer/désactiver le paramètre de hauteur.

#### À NOTER

Quand l'élévation est désactivée, la commande **Bottom-Top Pan** (panoramique bas-haut) se règle au minimum, même si des données d'automatisation ont été créées pour le panoramique bas-haut. La commande **Elevation On/Off** peut aussi être automatisée.

#### Tilt Signal around Y-Axis

Permet d'incliner la source sonore autour de son propre axe Y. Cette option n'est disponible que pour les signaux stéréo et multicanaux.

#### Tilt Signal around X-Axis

Permet d'incliner la source sonore autour de son propre axe X. Cette option n'est disponible que pour les signaux stéréo et multicanaux.

#### Height Divergence

Permet de configurer la courbe d'atténuation utilisée pour le positionnement de sources sonores sur l'axe Z.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Interface du plug-in VST MultiPanner](#) à la page 702

[Mixages 3D pour Dolby Atmos](#) à la page 725

[Schémas d'élévation pour le mixage 3D](#) à la page 717

[Lois de répartition panoramique pour le mixage en 3D](#) à la page 717

[Commandes de divergence](#) à la page 715

## Vues miniatures

Dans la **MixConsole**, dans la fenêtre **Configurations de voie** et dans l'**Inspecteur**, des vues miniatures du **VST MultiPanner** permettent de réaliser des opérations de panoramique basiques.

S'il vous faut ouvrir l'interface du plug-in pour accéder à l'ensemble des fonctions de panoramique, vous pouvez également effectuer des opérations basiques à partir des emplacements suivants :

- Dans la **MixConsole** et dans la fenêtre **Configurations de voie**, le plug-in est affiché en miniature en haut de la section dédiée aux faders.



- Dans l'**Inspecteur**, une version miniature du plug-in est affichée dans la section **Surround Pan**.



Voici comment utiliser cette version miniature du plug-in :

- Pour déplacer la source du signal dans le champ Surround, cliquez et faites glisser le pointeur.
- Pour changer l'emplacement des points de panoramique sur l'axe Z, faites un clic central, puis faites glisser le pointeur.

- Dans la version miniature affichée dans l'**Inspecteur**, vous pouvez également lire en solo, rendre muettes et désactiver des voies.

#### À NOTER

Dans tous les panners miniatures, vous pouvez maintenir la touche **Maj** enfoncée tout en déplaçant la source sonore afin de la positionner avec plus de précision.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

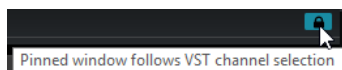
[Canaux de haut-parleurs en solo, muets et désactivés](#) à la page 718

[Modes de restriction du mouvement](#) à la page 711

## Fenêtre de panoramique ancrée

Quand vous ancrez la fenêtre du panner, vous pouvez sélectionner des canaux individuels et afficher leurs paramètres de panoramique dans cette fenêtre.

- Pour afficher l'interface du **VST MultiPanner**, du **Panner standard** ou du **MixConvert V6** pour la voie ou le bus sélectionné dans une seule instance de la fenêtre du panner, activez l'option **Affichage dans le Panner suit la sélection du canal VST** située en haut de l'interface du plug-in.



Quand l'option **Affichage dans le Panner suit la sélection du canal VST** est activée :

- Si vous sélectionnez une voie pour laquelle le panner n'est pas affiché, la fenêtre de suivi continuera d'afficher le dernier panner sélectionné. Le cas échéant, le panner ne correspond donc pas au canal sélectionné.
- Vous pouvez à tout moment ouvrir d'autres fenêtres de panner en double-cliquant sur les vues de panner miniatures correspondantes dans la **MixConsole**, dans la fenêtre **Configurations de voie** ou dans l'**Inspecteur**.

#### À NOTER

Vous ne pouvez ouvrir qu'une seule instance du panner pour chaque voie.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Vues miniatures](#) à la page 707

## Commandes générales des plug-ins

### Contourner effet

Le bouton **Contourner effet** situé en haut à gauche de l'interface du plug-in vous permet de contourner le **VST MultiPanner**.

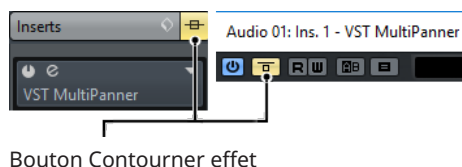
Ce qui suit s'applique :

- Quand les configurations d'entrée et de sortie sont identiques, les signaux d'entrée sont directement routés sur les voies de sortie.
- Quand les configurations d'entrée et de sortie sont différentes, le plug-in tente de router les signaux d'entrée sur les canaux de sortie adéquats. Par exemple, si vous pannez un signal stéréo sur une configuration 5.1, ce sont les haut-parleurs avant gauche et droit de cette configuration qui seront utilisés.

#### À NOTER

Quand vous utilisez le **VST MultiPanner** en tant qu'effet d'insert, le bouton **Contourner effet** fonctionne de la même manière que pour les plug-ins audio.

---



### Rendre muet/Solo

Les boutons **Rendre muet** et **Solo** situés en haut de l'interface du plug-in sont identiques aux commandes **Rendre muet** et **Solo** de la voie.

#### IMPORTANT

Ces boutons ne sont pas disponibles quand le **VST MultiPanner** est utilisé en tant qu'effet d'insert.

### Lire/Écrire

Les boutons **Lire** et **Écrire** situés en haut de la fenêtre du **VST MultiPanner** vous permettent d'appliquer des données d'automatisation enregistrées. Quand le plug-in de panoramique est utilisé sur une voie de sortie, ces boutons sont identiques aux boutons **Lire** et **Écrire** de la voie. Quand il est utilisé en tant qu'effet d'insert, les données d'automatisation de cet insert sont inscrites séparément.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Contourner les effets d'insert](#) à la page 477

[Utilisation des fonctions Solo et Muet](#) à la page 414

[Paramètres d'automatisation du VST MultiPanner](#) à la page 709

## Paramètres d'automatisation du VST MultiPanner

Il est possible d'automatiser la plupart des paramètres du plug-in **VST MultiPanner** en procédant de la même manière qu'avec les autres paramètres de voie ou d'insert.

Toutefois, l'enregistrement des automatisations sur les commandes d'orbite et sur le mode de positionnement indépendant ne se déroule pas de la même façon. Les données d'automatisation de ces paramètres combinent des paramètres de panoramique avant-arrière, de panoramique gauche-droite et des paramètres de la fonction **Rotate Signal** (rotation du signal). Pour le mode de positionnement indépendant, il y a également un paramètre d'échelle. Par conséquent, il peut se révéler problématique d'apporter des changements à des données d'automatisation une fois qu'elles ont été créées car cela nécessite de modifier de nombreux paramètres différents. Si vous n'êtes pas satisfait de votre passage d'automatisation, nous vous recommandons tout simplement de le réenregistrer.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Commandes d'orbite](#) à la page 714

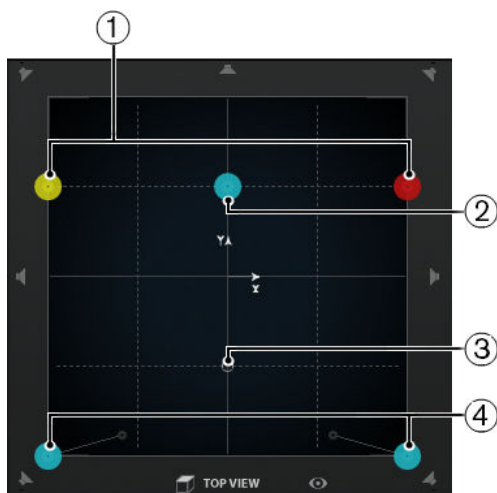
[Modes de restriction du mouvement](#) à la page 711

[Écriture des données d'automatisation](#) à la page 746

## Position de la source sonore

Le champ panoramique du plug-in **VST MultiPanner** vous indique la position de la source sonore et vous permet de la déplacer.

Dans le champ panoramique, la position virtuelle de la source sonore est représentée par un cercle. Les canaux avant gauche et droit sont représentés en jaune et en rouge. Tous les autres canaux d'entrée sont représentés en bleu.



La zone de panoramique avec une source sonore 5.1

- 1 Canaux avant gauche et droit
- 2 Canal central
- 3 Position virtuelle de la source sonore
- 4 Canaux arrière gauche et droit

Vous pouvez positionner la source sonore où vous le souhaitez dans la pièce et même la déplacer en dehors du champ panoramique. Cette configuration peut être intéressante pour les panoramiques très marqués, comme par exemple quand tous les canaux doivent être orientés tout à droite. Pour afficher une position située en dehors du champ panoramique, activez l'**Overview Mode**.

#### À NOTER

Si vous travaillez avec des canaux mono, la source sonore correspond au canal mono.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Positionner une source sonore dans le champ panoramique](#) à la page 710

[Mode Vue d'ensemble](#) à la page 713

## Positionner une source sonore dans le champ panoramique

Le champ panoramique du plug-in **VST MultiPanner** vous permet de positionner la source sonore dans la pièce à l'aide de la souris.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Pour positionner la source sonore, procédez de l'une des manières suivantes :
    - Cliquez à l'endroit précis où vous souhaitez placer la source sonore.
    - Cliquez sur la poignée de positionnement et faites-la glisser à l'endroit précis où vous souhaitez placer la source sonore.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Position de la source sonore](#) à la page 709

[Modes de restriction du mouvement](#) à la page 711

## Modes de restriction du mouvement

Le **VST MultiPanner** vous permet de restreindre les mouvements dans le champ panoramique. Vous pouvez ainsi faire en sorte que la source sonore ne se déplace que le long d'un certain axe, allant par exemple du coin inférieur gauche au coin supérieur droit.

Les modes de positionnement et les touches mortes ci-dessous sont disponibles :

### Standard Positioning Mode (mode de positionnement standard)



Les déplacements de la souris ne sont pas restreints.

### Fine-Scaled Positioning Mode (mode de positionnement précis)



Les mouvements de la souris sont ralentis afin de permettre des déplacements très précis. Ce mode peut par exemple s'avérer pratique pour configurer le panoramique dans l'un des graphiques miniatures.

Touche morte : **Maj**

### Horizontal Movements Only (mouvements horizontaux uniquement)



Les mouvements de la souris sont restreints à un axe horizontal.

Touche morte : **Ctrl/Cmd**

### Vertical Movements Only (mouvements verticaux uniquement)



Les mouvements de la souris sont restreints à un axe vertical.

Touche morte : **Ctrl/Cmd-Maj**

### Diagonal Movements Only - Bottom Left to Top Right (mouvements diagonaux uniquement - bas gauche vers haut droit)



Les mouvements de la souris sont restreints à la diagonale allant du coin inférieur gauche au coin supérieur droit du graphique.

Touche morte : **Alt**

### Diagonal Movements Only - Bottom Right to Top Left (mouvements diagonaux uniquement - bas droit vers haut gauche)



Les mouvements de la souris sont restreints à la diagonale allant du coin inférieur droit au coin supérieur gauche du graphique.

Touche morte : **Alt-Maj**

### Jump to Positioning Handle (calage sur la poignée de positionnement)



Dans ce mode, le pointeur de la souris se cale immédiatement sur la poignée de positionnement, même si elle se trouve en dehors du champ panoramique.

Touche morte : **Ctrl/Cmd-Alt-Maj**

#### À NOTER

Quand l'option **Position Left/Right Channels Independently** (positionnement des canaux gauche et droit indépendamment) est activée, le pointeur de la souris se cale

toujours sur le point de panoramique le plus proche quand vous cliquez dans le champ panoramique.

---

### Position Left/Right Channels Independently (positionnement des canaux gauche et droit indépendamment)



Les mouvements de la souris sont restreints aux canaux gauches ou aux canaux droits.

#### IMPORTANT

- Quand l'option **Position Left/Right Channels Independently** est activée, les données d'automatisation sont inscrites pour plusieurs paramètres. Par conséquent, des règles d'automatisation spécifiques s'appliquent.
  - Les données d'automatisation du mode de positionnement indépendant sont toujours inscrites pour l'ensemble de la source sonore, et non pour des canaux individuels. Il n'est donc pas possible d'enregistrer d'automatisations pour l'une des voies stéréo, puis d'ajouter par la suite des automatisations pour l'autre voie stéréo, par exemple.
- 

#### À NOTER

Les boutons de restriction du mouvement n'affectent pas les commandes dans la section de positionnement ci-dessous.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Restreindre les déplacements de la source sonore à la souris](#) à la page 712

## Restreindre les déplacements de la source sonore à la souris

Quand vous faites glisser la source sonore dans le champ panoramique, différents modes de restriction des déplacements vous permettent de limiter les mouvements à un certain axe, pour un positionnement plus précis.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Pour restreindre le mouvement dans le champ panoramique, procédez de l'une des manières suivantes :
    - Appuyez sur la touche morte correspondante. Le bouton de restriction du mouvement correspondant s'affiche en surbrillance quand ce mode est activé. Dès que vous relâchez la touche morte, vous repassez en **Standard Positioning Mode** (mode de positionnement standard).
    - Cliquez sur le bouton correspondant pour que le mode de positionnement reste activé.  
Pour désactiver le mode de positionnement sélectionné, cliquez sur **Standard Positioning Mode**.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS


[Modes de restriction du mouvement](#) à la page 711

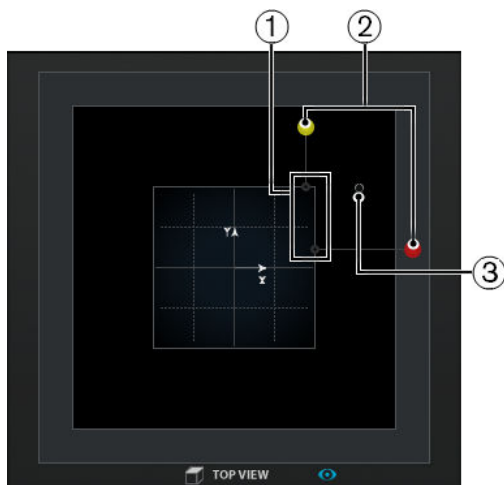


## Mode Vue d'ensemble

Le mode de vue d'ensemble **Overview Mode** permet de visualiser les mouvements de panoramique en dehors du champ panoramique. Néanmoins, les commandes de panoramique se configurent dans l'affichage standard.

Si vous avez déplacé la source sonore en dehors du champ panoramique, l'**Overview Mode** vous permet de déterminer où la poignée de positionnement et les points de panoramique sont placés. Une fine ligne relie ces positions théoriques à leurs positions acoustiques réelles.

- Pour activer/désactiver le mode de vue d'ensemble, cliquez sur **Overview Mode**  sous le champ panoramique.



- 1 Positions acoustiques réelles des canaux gauche et droit dans la zone de panoramique
- 2 Positions théoriques des points de panoramique gauche et droit en dehors de la zone de panoramique
- 3 Poignée de positionnement en dehors de la zone de panoramique

## Commandes de panoramique

Les commandes **Left-Right Pan** et **Rear-Front Pan** vous permettent de panner la source sonore sur les axes X et Y. Pour les configurations de canaux 3D, la commande **Bottom-Top Pan** vous permet de panner la source sonore sur l'axe Z.



### À NOTER

Les commandes de panoramique ne sont pas affectées par les boutons de restriction de mouvement.

### LIENS ASSOCIÉS

[Modes de restriction du mouvement](#) à la page 711

## Commandes de rotation et d'inclinaison

La commande **Rotate Signal around Z-Axis** (rotation du signal autour de l'axe Z) vous permet de faire tourner la source sonore. Pour les configurations de canaux 3D, les commandes **Tilt Signal**

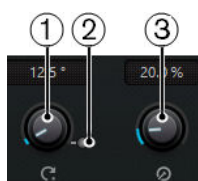
**around Y-Axis** (incliner le signal autour de l'axe Y) et **Tilt Signal around X-Axis** (incliner le signal autour de l'axe X) vous permettent d'incliner la source sonore autour de ses axes.



La rotation et l'inclinaison de la source sonore peuvent s'avérer utiles pour le mixage de groupes de pistes Surround prémixées. Vous pouvez faire tourner la source sonore Surround au sein du champ Surround du bus de sortie pour une scène dans laquelle la caméra effectue un mouvement de rotation, par exemple.

## Commandes d'orbite

Les commandes d'orbite vous permettent de faire tourner la source sonore, avec toutes ses voies d'entrée, autour du centre du champ Surround.



- 1 Centre de l'orbite
- 2 Contre-champ
- 3 Rayon

### Orbit Center (centre de l'orbite)

Il s'agit de la principale commande de rotation. Vous pouvez l'utiliser pour faire en sorte que la voix d'un acteur qui sort du champ soit perçue par les spectateurs comme venant de derrière eux.

### Counter Shot (contre-champ)

Ce bouton vous permet de faire tourner la source sonore d'exactly 180°, de manière à ce que toutes les positions de l'image Surround changent de côté.

Vous pouvez l'utiliser pour les scènes en gros plan comportant de nombreuses alternances champ/contre-champ de personnes face à face. La commande **Counter Shot** vous permet d'inverser le champ Surround quand la caméra passe de la perspective A à la perspective B, et vice versa.

### À NOTER

- La fonction **Counter Shot** vous sera d'une grande utilité si vous devez travailler sur un prémixage tel qu'un groupe de pistes d'ambiance, car vous n'aurez à cliquer que sur un bouton à chaque changement de plan.
- Si vous définissez le panoramique d'une scène comportant des contre-champs de moins de 180°, ce qui veut dire que vous ne pouvez pas utiliser le bouton **Counter Shot**, configurez manuellement les paramètres adéquats pour la première perspective du contre-champ, enregistrez-les en automatisation, puis utilisez la fonction **Punch Log** pour conserver cette configuration. Il vous suffira ensuite de procéder de la même manière avec la seconde perspective et d'utiliser les entrées de **Punch Log** pour passer d'une perspective à l'autre d'un simple clic.

### Radius (rayon)

Quand vous utilisez la commande **Orbit Center**, le paramètre **Radius** vous permet de définir la distance entre la source sonore et le centre du champ Surround sans changer d'angle.

#### IMPORTANT

Pour ce qui est des automatisations, les paramètres **Orbit Center**, **Counter Shot** et **Radius** ne sont pas indépendants à proprement parler. Ils associent une combinaison de différents paramètres d'automatisation.

---

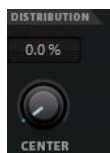
#### LIENS ASSOCIÉS

[Punch Log](#) à la page 770

[Paramètres d'automatisation du VST MultiPanner](#) à la page 709

## Center Distribution

La commande **Center Distribution** permet de répartir tout ou partie du signal central entre les haut-parleurs avant gauche et droit.



Quand le signal central est directement orienté sur le haut-parleur central et que la commande **Center Distribution** est réglée sur 0 %, il se peut que le son puisse sembler trop plat. Dans ce cas, vous pouvez augmenter le niveau du signal des haut-parleurs avant gauche et droit afin d'élargir le champ. En augmentant la valeur de **Center Distribution**, vous pouvez répartir le signal entre les trois haut-parleurs. À 100 %, la source centrale est entièrement fournie par l'image fantôme créée par les haut-parleurs gauche et droit.

La ligne qui figure en haut du champ Surround indique la distance jusqu'à laquelle le signal fantôme est ajouté :



Quand vous positionnez le signal source dans cet intervalle, il est envoyé aux trois canaux.

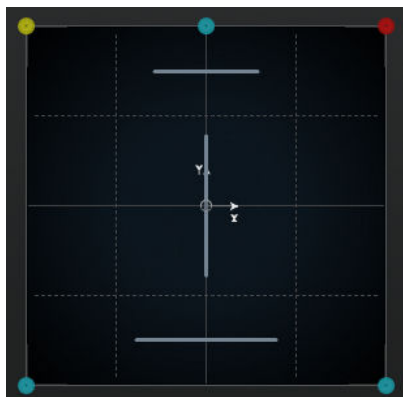
## Commandes de divergence

Les commandes **Front Divergence** (divergence avant), **Front/Rear Divergence** (divergence avant/arrière) et **Rear Divergence** (divergence arrière) permettent de contrôler les courbes d'atténuation utilisées pour le positionnement des sources sonores sur l'axe avant X, sur l'axe avant/arrière Y et sur l'axe arrière X. Pour les configurations de canaux 3D, la commande **Height Divergence** vous permet de définir la courbe d'atténuation utilisée pour le positionnement sur l'axe Z.



Quand toutes les commandes sont réglées sur 0 %, le niveau de tous les autres haut-parleurs est réglé sur zéro quand vous positionnez une source sonore sur un haut-parleur. Avec des valeurs supérieures, les autres haut-parleurs reçoivent un certain pourcentage du signal de la source sonore.

Des lignes horizontales et verticales montrent l'effet obtenu quand vous modifiez les paramètres de divergence :



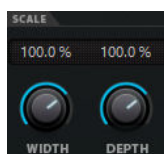
- À 0 %, une source en mouvement est concentrée sur un point particulier. Vous pouvez utiliser ce réglage pour donner au spectateur l'impression que quelque chose se produit juste devant lui.
- À 100%, une source sonore en mouvement semblera très diffuse et sera difficile à situer. Vous pouvez utiliser ce réglage pour donner au spectateur l'impression que quelque chose se produit loin de lui.

#### À NOTER

- Les commandes **Center Distribution** et **Front Divergence** fonctionnent en combinaison. Si la divergence avant est configurée sur 100 %, la distribution centrale n'aura aucun effet.
- Le paramétrage de la commande **Height Divergence** n'est pas représenté dans les champs panoramiques.

## Commandes d'échelle

Les commandes d'échelle vous permettent de contrôler l'expansion horizontale (**Signal Width**) et verticale (**Signal Depth**) de la source sonore.



Les commandes d'échelle jouent sur la perception d'espace et d'ambiance, et elles permettent à l'auditeur de situer la source du signal.

- Une valeur de 100 % correspond à la largeur ou à la profondeur maximale du champ Surround.
- Si vous réduisez les deux valeurs à 0 %, la distance sera réduite à zéro et toutes les voies source seront centrées sur un point.

#### À NOTER

La commande **Signal Depth** n'est disponible que pour les configurations intégrant des canaux avant et arrière.

---

## Schémas d'élévation pour le mixage 3D

Vous pouvez utiliser des schémas d'élévation afin de faire en sorte que le paramètre de hauteur suive automatiquement une courbe prédéfinie quand un son est positionné dans le champ panoramique 2D. Le schéma activé est indiqué dans le champ panoramique **Rear View**.

- Pour activer/désactiver un schéma d'élévation, cliquez sur l'un des boutons de **Elevation Pattern**.

### À NOTER

Quand un schéma d'élévation est activé, il n'est plus possible de régler manuellement la commande **Bottom-Top Pan** (panoramique bas-haut).

Voici les schémas d'élévation disponibles :

#### Wedge, Ceiling, Sphere

Ces schémas correspondent aux modes d'élévation définis par Dolby pour la norme Dolby Atmos.

#### Cup, Tunnel, Half-Pipe

Ces schémas utilisent le bas de la salle 3D.

### À NOTER

Ils n'ont pas toujours l'effet escompté quand on travaille dans une petite pièce dans laquelle les haut-parleurs latéraux et supérieurs sont peu éloignés.

#### Ridge

Ce schéma est identique au format **Wedge** mais il est mieux adapté aux mixages en 9.1 ne comprenant que des pistes de lit, sans mixage basés sur des objets.

### Règles d'automatisation des schémas d'élévation

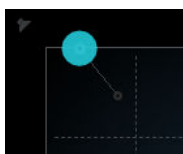
- Quand un schéma d'élévation est actif, les automatisations de la commande **Bottom-Top Pan** sont désactivées, mais pas supprimées.
- Quand l'élévation est désactivée, la commande **Bottom-Top Pan** se règle au minimum, même si des données d'automatisation ont été créées pour le panoramique bas-haut. La commande **Elevation On/Off** (activer/désactiver l'élévation) peut aussi être automatisée.

## Lois de répartition panoramique pour le mixage en 3D

Quand un signal audio se déplace à travers une pièce dans le sens de la hauteur, Nuendo applique un ensemble complexe de lois de panoramique pour rendre les transitions plus fluides et éviter les saccades.

Ce qui suit s'applique :

- Les lois de panoramique peuvent engendrer une différence entre l'emplacement graphique d'un point de panoramique et l'emplacement de la source sonore tel qu'il est perçu. Si l'emplacement graphique de la source sonore est différent de l'emplacement perçu, dans le champ panoramique de la vue du haut (**Top View**), l'emplacement perçu est représenté par un cercle gris et la distance entre les deux emplacements par une ligne grise.



- Quand vous réglez la commande **Bottom-Top Pan** (panoramique bas-haut) entièrement à droite, le son vient uniquement des haut-parleurs du haut.

## Canaux de haut-parleurs en solo, muets et désactivés

Les boutons de haut-parleurs situés autour de la vue du haut (**Top View**) et de la vue arrière (**Rear View**) représentent la configuration des sorties et vous permettent de désactiver, d'écouter en solo ou de rendre muets les canaux.

### Haut-parleur activé



Ce canal est activé.

### Haut-parleur désactivé



Ce canal est désactivé. Son signal est réparti entre les autres canaux.

### Haut-parleur en solo



Ce canal est en solo.

### Haut-parleur muet



Ce canal est muet.

### Haut-parleur désactivé et muet



Ce canal est désactivé et muet.

- Pour désactiver un canal, faites un **Alt**-clic sur le bouton de haut-parleur correspondant. Dès lors, aucun signal audio n'est plus routé sur ce canal. Son signal est réparti entre les autres canaux. Par exemple, vous pouvez désactiver les canaux centraux de toutes les pistes du mixage d'un film à l'exception des pistes des dialogues afin de vous assurer que le canal central reçoit uniquement les dialogues.

#### À NOTER

Quand le signal d'un canal désactivé est réparti entre les autres canaux, le niveau reste constant.

- Pour écouter en solo un canal, cliquez sur le bouton de haut-parleur correspondant. Vous n'entendez alors que le signal routé sur ce canal et tous les autres canaux sont muets. Cette fonction permet par exemple de vérifier si un certain signal est bien routé sur un canal spécifique.

#### À NOTER

Il est possible d'écouter en solo plusieurs canaux à la fois en cliquant sur les boutons de haut-parleurs correspondants les uns après les autres. Quand vous faites un **Ctrl/Cmd**-clic sur un bouton de haut-parleur, le canal correspondant passe en solo exclusif et tous les autres canaux sont réduits au silence.

#### IMPORTANT

Les fonctions Solo et Muet ne peuvent pas être automatisées.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Panoramique à puissance constante](#) à la page 702

## Télécommander le VST MultiPanner

Vous pouvez contrôler le plug-in **VST MultiPanner** à distance à l'aide de plusieurs périphériques de contrôle. Pour contrôler toutes les fonctions du plug-in, il vous faudra peut-être mettre à jour le logiciel de votre périphérique.

### Yamaha Nuage

Pour contrôler les fonctions de mixage audio en 3D du **VST MultiPanner** à partir d'un système Nuage, vous devez installer les « Outils de Nuage V1.8 » ou ultérieurs.

### Avid

Les paramètres du **VST MultiPanner** sont mappés sur les périphériques suivants :

- System 5-MC
- S6
- Artist Series

## Régler le panoramique à l'aide d'un joystick

Vous pouvez vous servir d'un joystick pour contrôler les commandes **Rear-Front Pan** (panoramique arrière-avant) et **Left-Right Pan** (panoramique gauche-droit) dans le **VST MultiPanner**.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez connecté un joystick à votre ordinateur et redémarré Nuendo.

---

### PROCÉDER AINSI

- Pour positionner la source sonore dans la pièce, appuyez sur la gâchette du joystick et faites-le bouger.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Joysticks](#) à la page 818

## Changer de plug-in de panoramique de voie

Le **VST MultiPanner** est le plug-in de panoramique par défaut des voies Audio dans Nuendo. Selon votre configuration de canaux, il se peut que vous puissiez également utiliser d'autres plug-ins de panoramique.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la fenêtre **Configurations de voie** de la **MixConsole** ou dans l'**Inspecteur**, faites un clic droit sur la vue miniature du plug-in de panoramique **VST MultiPanner**, puis sélectionnez un autre plug-in de panoramique dans le menu contextuel.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Vues miniatures](#) à la page 707

## MixConvert V6

Le plug-in **MixConvert V6** a été spécialement conçu pour la conversion des sources audio multicanaux dans d'autres formats multicanaux. On l'utilise généralement pour réduire le

nombre de canaux d'un mixage Surround multicanal devant être converti en audio, par exemple pour passer d'un mixage surround 5.1 à un mixage stéréo.

**MixConvert V6** peut être utilisé comme effet d'insert dans la **MixConsole**, tout comme les autres plug-ins, mais il dispose aussi de fonctions spéciales.

Nuendo remplace automatiquement le **VST MultiPanner** par le **MixConvert V6** lorsque le canal (par exemple une piste Audio ou une voie de Groupe) doit être routé sur une destination comportant moins de canaux audio. Le **MixConvert V6** remplace également tout panner de Send Cue lorsque la destination possède une configuration de canaux différente de celle de la source.

#### À NOTER

Il y a toutefois une exception. Quand un canal stéréo est routé sur une destination mono, via le routage de canal ou via un routage de Send Cue, un panner stéréo normal est inséré. Néanmoins, ce panner stéréo contrôle la balance des canaux gauche et droit lorsqu'ils sont mixés dans la destination mono. En position centrale les canaux sont mixés en proportions égales. Si le réglage de panoramique est réglé complètement à gauche, seul le canal gauche est audible, et vice versa.

Le tableau ci-dessous indique quels plug-ins sont utilisés dans les différentes configurations :

#### Pistes mono

Destination de routage	Panoramique Surround
Mono	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun</li> </ul>
Stéréo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mono - Panner standard</li> </ul>
Surround	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VST MultiPanner</li> <li>• MixConvert V6</li> </ul>
3D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VST MultiPanner</li> <li>• MixConvert V6</li> </ul>

#### Pistes stéréo

Destination de routage	Panoramique Surround
Mono	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stéréo - Panner standard</li> </ul>
Stéréo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stéréo - Balance Panner</li> <li>• Stéréo - Combined Panner</li> </ul>
Surround	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VST MultiPanner</li> <li>• MixConvert V6</li> </ul>
3D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VST MultiPanner</li> <li>• MixConvert V6</li> </ul>



## Pistes Surround

Destination de routage	Panoramique Surround
Mono	<ul style="list-style-type: none"><li>• MixConvert V6</li></ul>
Stéréo	<ul style="list-style-type: none"><li>• MixConvert V6</li></ul>
Surround	<ul style="list-style-type: none"><li>• VST MultiPanner</li><li>• MixConvert V6</li></ul>
Surround avec largeur de canaux supérieure	<ul style="list-style-type: none"><li>• VST MultiPanner</li><li>• MixConvert V6</li></ul>
Surround avec largeur de canaux inférieure	<ul style="list-style-type: none"><li>• MixConvert V6</li></ul>
3D	<ul style="list-style-type: none"><li>• VST MultiPanner</li><li>• MixConvert V6</li></ul>

## Pistes 3D

Destination de routage	Panoramique Surround
Mono	<ul style="list-style-type: none"><li>• MixConvert V6</li></ul>
Stéréo	<ul style="list-style-type: none"><li>• MixConvert V6</li></ul>
Surround	<ul style="list-style-type: none"><li>• MixConvert V6</li></ul>
Surround avec largeur de canaux supérieure	<ul style="list-style-type: none"><li>• MixConvert V6</li></ul>
Surround avec largeur de canaux inférieure	<ul style="list-style-type: none"><li>• MixConvert V6</li></ul>
3D	<ul style="list-style-type: none"><li>• MixConvert V6</li></ul>

Vous pouvez sélectionner l'option de panoramique Surround dans le menu contextuel des vues miniatures du panner dans la **MixConsole**, dans la fenêtre **Configurations de voie** et dans l'**Inspecteur**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Interface du plug-in MixConvert V6](#) à la page 722

[VST MultiPanner](#) à la page 701

[Configurations de canaux d'entrée et de sortie](#) à la page 723

[Vues miniatures](#) à la page 707

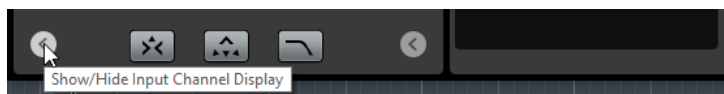
## Interface du plug-in MixConvert V6

L'interface du plug-in **MixConvert V6** vous permet de régler le niveau des canaux Surround et d'écouter en solo des canaux d'entrée et de sortie ou de les rendre muets.



L'interface du plug-in se divise en trois sections : la section **Entrée**, la section **Sortie** et la section centrale. Les sections **Entrée** et **Sortie** sont masquées par défaut.

- Pour afficher/masquer les sections **Entrée** et **Sortie**, cliquez sur les boutons fléchés correspondants.



### Section Entrée

Permet d'afficher tous les canaux d'entrée et d'écouter en solo ou de rendre muets des canaux.

### Section Sortie

Permet d'afficher tous les canaux de sortie et d'écouter en solo ou de rendre muets des canaux.

La section centrale contient les principaux paramètres du plug-in ainsi que des boutons permettant d'écouter en solo plusieurs canaux de haut-parleurs à la fois.

### Configuration de canaux d'entrée

Représente la configuration des canaux d'entrée.

### Configuration de canaux de sortie/Sélectionner la configuration de canaux de sortie

Représente la configuration des canaux de sortie.

Quand **MixConvert V6** est utilisé en insert, le menu local vous permet de définir la configuration de canaux de sortie.

### Boutons Solo des canaux

Permet d'écouter en solo tous les canaux avant, le canal LFE ou tous les canaux Surround représentés sur le graphique des entrées ou celui des sorties. Tous les autres canaux deviennent muets.

### Écouter les voies Solo sur la voie centrale

Permet de router tous les canaux en solo sur le canal central. En l'absence de canal central, le signal des canaux en solo est réparti à parts égales entre les haut-parleurs gauche et droit.

### Écouter les voies Surround sur les voies avant

Permet d'écouter en solo tous les canaux Surround, y compris les canaux latéraux, et de les router ou de les mixer sur les haut-parleurs avant.

### Niveau central

Permet de régler le niveau du canal central avant.

### Fader LFE

Permet de régler le niveau du canal LFE.

### Niveau Surround

Permet de régler le niveau des canaux Surround. Il n'est pas possible de régler individuellement les niveaux des canaux Surround.

### Niveau latéral

Permet de régler le niveau des canaux latéraux. Il n'est pas possible de régler individuellement les niveaux des canaux latéraux.

### Niveau haut

Permet de régler le niveau des canaux du haut. Il n'est pas possible de régler individuellement les niveaux des canaux du haut.

### Gain global

Permet de régler le niveau de tous les canaux de sortie.

### Activer/Désactiver le filtre passe-bas

Permet d'activer/désactiver le filtre passe-bas qui est appliqué au canal LFE.

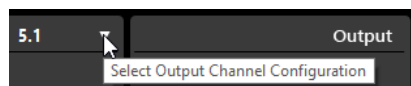
### LIENS ASSOCIÉS

[Configurations de canaux d'entrée et de sortie](#) à la page 723

## Configurations de canaux d'entrée et de sortie

La configuration de canaux d'entrée est déterminée par la largeur des canaux de la piste, du groupe ou du bus de sortie sur lequel **MixConvert V6** est inséré. La configuration de canaux de sortie change selon que **MixConvert V6** est utilisé ou non.

- Quand **MixConvert V6** remplace le plug-in de panoramique, la configuration des sorties est déterminée par la destination de la voie ou du Send Cue.
- Quand **MixConvert V6** est utilisé en insert, il est possible de modifier la configuration des sorties à partir du menu local **Sélectionner la configuration de canaux de sortie**. Vous pouvez sélectionner n'importe quelle configuration compatible VST 3 qui intègre des haut-parleurs également présents dans la configuration d'entrée.



### À NOTER

Vous pouvez également modifier la configuration des sorties en chargeant un pré-réglage.

---

## Écouter des canaux en solo

Vous pouvez cliquer sur les icônes de haut-parleurs dans les graphiques des canaux d'entrée et de sortie ou sur les boutons Solo situés dans la section centrale pour écouter en solo ou rendre muets des canaux.

En écoutant en solo un canal d'entrée, vous pourrez déterminer plus facilement l'influence qu'il a dans le mixage. En écoutant en solo un canal de sortie, vous pourrez l'isoler du mixage.

Pour écouter des canaux en solo, procédez de l'une des manières suivantes :

- Pour écouter en solo un canal, cliquez sur l'icône de haut-parleur correspondante. Vous pouvez écouter plusieurs canaux à la fois en solo. Tous les autres canaux seront coupés. Pour désactiver le solo d'un canal, cliquez à nouveau sur l'icône de haut-parleur.
- Pour écouter un seul canal en solo, faites un **Ctrl/Cmd**-clic sur l'icône de haut-parleur correspondante.
- Pour écouter en solo tous les canaux avant, tous les canaux Surround, tous les canaux latéraux ou tous les canaux du haut, cliquez sur le bouton correspondant dans la section centrale.
- Pour écouter en solo le canal LFE, cliquez sur l'icône en forme de croix située au centre du graphique des canaux.

### À NOTER

Vous pouvez également cliquer sur le bouton **Canal LFE d'entrée/de sortie en solo** situé dans la section centrale.

- Pour rendre muet un canal, faites un **Maj**-clic sur l'icône de haut-parleur correspondante.

### LIENS ASSOCIÉS

[Interface du plug-in MixConvert V6](#) à la page 722

## Règles de sous-mixage de MixConvert 3D

La fonction de sous-mixage de Nuendo prend en charge le mixage sur canaux 3D. Si le mixage dans la **Control Room** est différent du mixage en sortie du bus principal ou si le signal est routé sur un bus de sortie dont le nombre de canaux est inférieur, le signal est automatiquement converti grâce au plug-in **MixConvert V6**.

**MixConvert V6** vous permet de lire en solo ou de rendre muets les canaux supérieurs et latéraux, ainsi que de régler leurs niveaux.

Pour le mixage Dolby Atmos en 3D, la règle de sous-mixage suivante s'applique :

- Quand un mixage en 9.1 est converti en mixage en 7.1, les signaux des canaux supérieurs sont atténués de 1,5 dB et ajoutés aux signaux des canaux latéraux.

### LIENS ASSOCIÉS

[Mixages 3D pour Dolby Atmos](#) à la page 725

## Exporter un mixage Surround

Nuendo vous permet d'exporter un mixage Surround grâce à la fonction **Exporter mixage audio**.

Voici les options d'exportation dans une configuration Surround :

- Exporter les voies séparées, ce qui crée un fichier audio mono pour chaque canal Surround.
- Exporter les voies entrelacées, ce qui crée un seul fichier audio multicanal, par exemple un fichier 5.1 regroupant les six voies Surround.

LIENS ASSOCIÉS

[Exporter un mixage audio](#) à la page 1082

[Fichiers Wave](#) à la page 1089

## Mixages 3D pour Dolby Atmos®

Vous pouvez utiliser le plug-in **VST MultiPanner** pour créer des mixages en 3D pour le format Dolby Atmos.

Le **VST MultiPanner** permet de réaliser les tâches suivantes :

- Créer un mixage de lit audio basé sur les canaux au format Dolby Atmos 9.1.

**À NOTER**

Cette configuration de haut-parleurs est parfois appelée Dolby Atmos 7.1.2.

- Créer un mixage Dolby Atmos comprenant jusqu'à 118 objets audio si vous utilisez un système RMU (Rendering and Mastering Unit) Dolby.

LIENS ASSOCIÉS

[Routage des canaux pour le mixage de lit audio au format Dolby Atmos 9.1](#) à la page 725

[Mixages de lit audio pour le format Dolby Atmos 9.1 avec le VST MultiPanner](#) à la page 726

[Mixages basés sur des objets pour le format Dolby Atmos](#) à la page 727

## Routage des canaux pour le mixage de lit audio au format Dolby Atmos® 9.1

Le mixage d'un lit audio au format Dolby Atmos 9.1 nécessite de router le signal sur un bus de sortie Dolby Atmos 9.1.

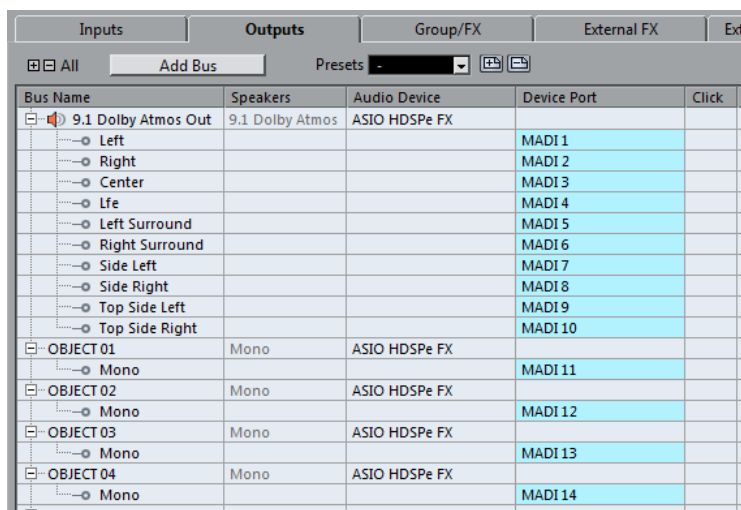
Quand vous créez le mixage d'un lit audio pour le format Dolby Atmos 9.1, ce qui suit s'applique :

- Vous devez router le canal source sur un bus de sortie Dolby Atmos 9.1 ou sur un canal de groupe Dolby Atmos 9.1.  
Pour que le routage du mixage en Dolby Atmos soit correct, nous vous recommandons de router au préalable les dix premiers ports périphériques de votre interface audio sur le bus Dolby Atmos 9.1. Vous pouvez sélectionner les ports périphériques dans la fenêtre **Connexions audio**.

**IMPORTANT**

Dans Nuendo, l'ordre des bus Surround et des bus latéraux est différent de l'ordre des bus Surround latéraux (Lss et Rss) et des bus Surround arrière (Lsr et Rsr) prévu dans la spécification Dolby. Pour respecter la spécification prise en charge par le système RMU Dolby, intervertissez les ports périphériques des bus Surround et des bus latéraux.

---



Inputs	Outputs	Group/FX	External FX	Ext
All Add Bus Presets [dropdown] [icons]				
Bus Name	Speakers	Audio Device	Device Port	Click
9.1 Dolby Atmos Out	9.1 Dolby Atmos	ASIO HDSPe FX		
Left			MADI 1	
Right			MADI 2	
Center			MADI 3	
Lfe			MADI 4	
Left Surround			MADI 5	
Right Surround			MADI 6	
Side Left			MADI 7	
Side Right			MADI 8	
Top Side Left			MADI 9	
Top Side Right			MADI 10	
OBJECT 01	Mono	ASIO HDSPe FX		
Mono			MADI 11	
OBJECT 02	Mono	ASIO HDSPe FX		
Mono			MADI 12	
OBJECT 03	Mono	ASIO HDSPe FX		
Mono			MADI 13	
OBJECT 04	Mono	ASIO HDSPe FX		
Mono			MADI 14	
OBJECT 05	Mono	ASIO HDSPe FX		
Mono				

- Il est possible de router des canaux mono, stéréo ou Surround sur un bus Dolby Atmos 9.1. Quand vous routez un canal Dolby Atmos 9.1 sur un bus Dolby Atmos 9.1, c'est **MixConvert V6** qui est utilisé pour le panoramique.
- Les plug-ins qui sont utilisés sur un bus ou un canal de groupe en 3D doivent pouvoir prendre en charge le nombre de canaux correspondant.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Règles de sous-mixage de MixConvert 3D à la page 724](#)


[Mixages de lit audio pour le format Dolby Atmos 9.1 avec le VST MultiPanner à la page 726](#)

[Configuration de canaux Surround disponibles à la page 695](#)

## Mixages de lit audio pour le format Dolby Atmos® 9.1 avec le VST MultiPanner

Le plug-in **VST MultiPanner** vous permet de créer des mixages de lit audio Dolby Atmos 9.1 basés sur des canaux.

Le **VST MultiPanner** intègre des paramètres supplémentaires et un champ panoramique 3D qui permet de créer des mixages 3D pour le format Dolby Atmos.

- Pour accéder à ces paramètres, cliquez sur **Show/Hide Extended Display** (afficher/masquer la vue agrandie) .

#### À NOTER

Le mode de traitement du panner est déterminé par le routage des canaux audio. Quand un canal audio est routé sur un bus de sortie ou un canal de groupe Dolby Atmos 9.1, le panner fonctionne en mode de lit audio (Bed Mode) Dolby Atmos 9.1. Quand ce n'est pas le cas, les fonctions de panoramique 3D sont désactivées.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Interface du plug-in VST MultiPanner pour les configurations de canaux 3D à la page 705](#)

[Schémas d'élevation pour le mixage 3D à la page 717](#)

[Lois de répartition panoramique pour le mixage en 3D à la page 717](#)

[Télécommander le VST MultiPanner à la page 719](#)

## Mixages basés sur des objets pour le format Dolby Atmos®

Nuendo vous permet de connecter votre système à un système RMU (Rendering and Mastering Unit) Dolby afin de créer des mixages Dolby Atmos basés sur des objets.

Pour le mixage basé sur des objets, Nuendo offre les fonctions suivantes :

- La boîte de dialogue **Object Mapping** (attribution des objets) vous permet d'établir la connexion avec un système RMU Dolby et de définir vos objets audio en attribuant des identifiants d'objets aux sorties audio. Ces sorties audio quand elles sont connectées à des bus de sortie dans la fenêtre **Connexions audio** jouent le rôle de bus d'objets.
- Le nouveau **Object Mode** du plug-in **VST MultiPanner** vous permet de définir le panoramique des objets audio et de router le signal via les bus d'objets jusqu'au système RMU Dolby.

### Configuration pour le mixage d'objets

Pour pouvoir créer un mixage Dolby Atmos basé sur des objets à l'aide du **VST MultiPanner**, vous devez d'abord connecter votre système au système RMU Dolby, définir des objets et créer des bus d'objets.

### Connexion avec un système RMU Dolby

Votre système doit être connecté au système RMU Dolby. La dernière connexion avec un système RMU à avoir été utilisée est conservée et restaurée quand vous lancez l'application.

Configurez la connexion entre votre système et le système RMU Dolby en procédant comme suit :

- Dans la boîte de dialogue **Object Mapping** (attribution des objets), saisissez l'adresse IP du système **RMU** Dolby dans le champ RMU.

### Définition des objets

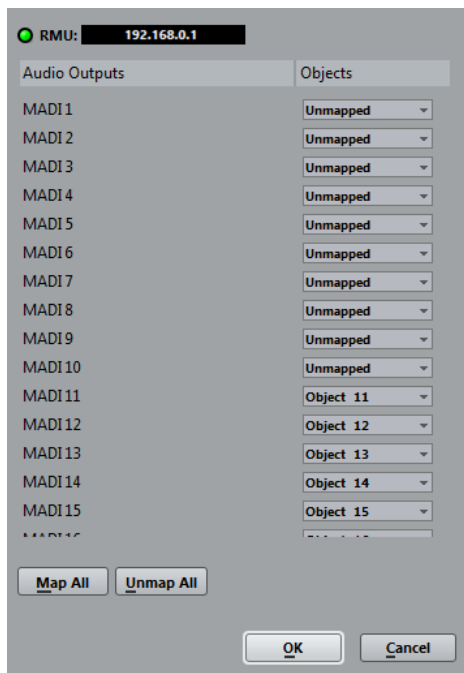
Pour pouvoir utiliser un flux audio en tant qu'objet Dolby Atmos, vous devez d'abord attribuer un identifiant d'objet à ce flux audio.

Un objet Dolby Atmos comprend un flux audio qui est transmis au RMU Dolby et un flux de métadonnées qui contient des informations de panoramique. Les objets sont toujours transmis en temps réel et ils sont restitués et enregistrés dans le RMU. Pour que cela fonctionne, vous devez définir quels flux audio parmi ceux transmis au RMU sont des objets à partir de la boîte de dialogue **Object Mapping**.

#### À NOTER

Vous pouvez utiliser jusqu'à 118 objets. Néanmoins, les dix premiers objets sont réservés au lit audio Dolby Atmos 9.1 et sont donc exclus de l'attribution. Par conséquent, il est recommandé d'utiliser les dix premiers ports périphériques de l'interface audio pour le bus Dolby Atmos 9.1.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Object Mapping**, sélectionnez **Studio > Object Mapping**.



L'attribution des objets aux sorties audio peut se faire manuellement ou automatiquement :

- Pour attribuer manuellement un objet à une sortie audio, cliquez sur le menu local **Objects** correspondant et sélectionnez un identifiant d'objet.

#### À NOTER

- Il est nécessaire d'attribuer manuellement les objets quand le bus Dolby Atmos 9.1 n'utilise pas les dix premiers ports périphériques de l'interface audio.
- Il est indiqué dans le menu local d'un objet qu'il est déjà utilisé s'il a été attribué à une sortie audio. Quand vous sélectionnez un objet qui est déjà utilisé, la sortie à laquelle il était attribué auparavant est perdue.

- Pour attribuer automatiquement les objets à toutes les sorties audio disponibles, cliquez sur **Map All**.

#### À NOTER

- Les dix premières sorties audio sont réservées au lit audio 9.1 et sont donc exclues de l'attribution automatique.
- Les objets qui sont déjà attribués restent inchangés.

- Pour supprimer les liaisons entre tous les ports périphériques et les objets, cliquez sur **Unmap All**.

#### LIENS ASSOCIÉS

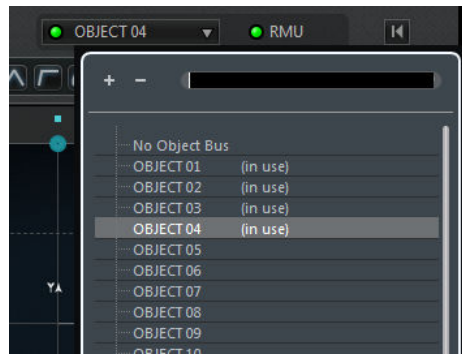
[Routage des canaux pour le mixage de lit audio au format Dolby Atmos 9.1](#) à la page 725

## Bus d'objets

Si vous souhaitez utiliser un canal en mode objet (Object Mode), vous devez le connecter à un bus d'objet dans le plug-in **VST MultiPanner**. Un bus d'objet est un bus de sortie qui est connecté à un port périphérique auquel est attribué un identifiant d'objet.

- Pour connecter un canal à un bus d'objet, ouvrez le **VST MultiPanner** en **Object Mode**, cliquez sur **Select Object Bus** (sélectionner un bus d'objet) et sélectionnez un bus dans le menu local.





Si la DEL située à gauche du champ de nom est allumée en vert, c'est qu'un bus d'objet valide a été sélectionné. Si la DEL s'allume en rouge, c'est qu'au moins l'un des bus de sortie du bus multi-objets sélectionné n'est pas attribué.

Ce qui suit s'applique :

- Seuls les bus d'objets dont les configurations de canaux sont adaptées peuvent être sélectionnés. Par exemple, si vous souhaitez paner un canal stéréo en tant qu'objet, vous ne pouvez le connecter qu'à un bus d'objet stéréo.
- Un bus d'objet ne peut être utilisé que par le panner d'un seul canal en mode objet à la fois. La connexion entre le panner et le bus d'objet est interrompue si le bus d'objet est sélectionné dans le panner d'un autre canal.

#### IMPORTANT

Pour éviter les résultats indésirables quand vous travaillez avec les signaux audio d'objets, il est recommandé de tenir compte des points suivants :

- N'utilisez pas de bus d'objets en tant que destinations de routage pour les canaux audio normaux.
- Le flux audio d'un objet est automatiquement routé sur le bus d'objet via la case de send 8. Pour les canaux qui sont en mode objet, veillez à ne pas utiliser la case de send 8 pour autre chose.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Définition des objets](#) à la page 727

[Créer des bus d'objets](#) à la page 729

[Bus multi-objets](#) à la page 730

### Créer des bus d'objets

Dans cet exemple, nous allons voir comment créer 16 bus d'objets pour un mixage Dolby Atmos basé sur des objets.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Object Mapping**, attribuez des identifiants d'objets à 16 des 64 flux de sortie disponibles.
2. Dans la fenêtre **Connexions audio**, créez 16 bus de sortie mono.
3. Connectez les 16 bus de sortie mono un par un aux 16 flux de sortie attribués.

#### RÉSULTAT

Les 16 bus de sortie mono sont configurés en tant que bus d'objets. Dans le plug-in **VST MultiPanner**, vous pouvez sélectionner ces 16 bus d'objets dans le menu local **Select Object Bus** pour les canaux mono.

LIENS ASSOCIÉS

[Bus d'objets](#) à la page 728

## Bus multi-objets

Vous pouvez utiliser des bus stéréo et multicanaux en tant que bus multi-objets.

Normalement, les objets sont censés être en mono, mais vous pouvez également créer des bus stéréo ou multicanaux et les utiliser en tant que bus multi-objets. Vous pourrez ainsi incliner et faire tourner des signaux multicanaux pré-pannés dans le champ Surround Dolby Atmos, par exemple, un mixage de fond à 5.0 canaux.

### À NOTER

- En raison de la courte distance qui sépare les haut-parleurs latéraux et supérieurs dans un système Dolby Atmos, l'inclinaison des signaux multicanaux vous permet d'obtenir un panoramique des signaux qu'il n'est pas toujours possible de reproduire parfaitement.
- En **Object Mode**, il n'y a pas de canal LFE. Si vous souhaitez utiliser un bus Surround qui comporte un canal LFE (5.1, par exemple) en tant que bus multi-objets, il est recommandé de créer un downmix du canal LFE au préalable.

LIENS ASSOCIÉS

[Bus d'objets](#) à la page 728

[Créer des bus multi-objets](#) à la page 730

[Configuration pour le mixage d'objets](#) à la page 727

[Mixages d'objets avec le VST MultiPanner](#) à la page 730

## Créer des bus multi-objets

Nous allons voir dans cet exemple comment créer un bus multi-objets pour un mixage d'ambiance en canaux 5.0 pré-panné dans un projet Dolby Atmos.

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Connexions audio**, créez un bus de sortie 5.0 et connectez-le aux flux audio qui ont été définis en tant qu'objets dans la boîte de dialogue **Object Mapping**.
2. Dans le plug-in **VST MultiPanner**, cliquez sur **Select Object Bus** (sélectionner un bus d'objet) et sélectionnez le bus de sortie 5.0.

### RÉSULTAT

Le **VST MultiPanner** transmet alors cinq objets au système RMU Dolby.

LIENS ASSOCIÉS

[Bus multi-objets](#) à la page 730

## Mixages d'objets avec le VST MultiPanner

La fonction **Object Mode** du plug-in **VST MultiPanner** vous permet de créer des mixages basés sur des objets pour le format Dolby Atmos.

Ce qui suit s'applique :

- En **Object Mode**, les fonctions de panoramique 3D sont toujours disponibles, quel que soit le routage audio configuré.
- Quand le passage du **Object Mode** au **Bed Mode** est automatisé, le contournement du send 8 est également automatisé par des automatisations qui se trouvent sur une piste qui lui est propre.

D'autre part, si la configuration des paramètres n'est pas la même pour les deux modes, l'automatisation d'un paramètre qui n'est pas utilisée dans le nouveau de mode est conservée.

- Quand le **VST MultiPanner** est utilisé en tant que plug-in d'insert la fonction **Object Mode** n'est pas disponible.

#### À NOTER

Les objets ne peuvent pas être écoutés dans la **Control Room** de Nuendo. Si vous souhaitez écouter le résultat de votre mixage d'objets, vous pouvez router une exportation de votre mixage 7.1 du système RMU Dolby vers une entrée externe de la **Control Room**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[VST MultiPanner](#) à la page 701

[Mixages de lit audio pour le format Dolby Atmos 9.1 avec le VST MultiPanner](#) à la page 726

[Configuration pour le mixage d'objets](#) à la page 727

[Control Room](#) à la page 449

[Règles de sous-mixage de MixConvert 3D](#) à la page 724

## Interface du plug-in VST MultiPanner en Object Mode

L'interface du plug-in **VST MultiPanner** vous donne accès à des paramètres supplémentaires et à des paramètres qui permettent de créer un mixage basé sur des objets.



### Select Object Bus

Permet de connecter le canal à un bus d'objet. Quand la DEL s'allume en vert, c'est qu'un bus d'objet valide a été sélectionné. Quand la DEL s'allume en rouge, c'est qu'au moins l'un des bus de sortie du bus multi-objets sélectionné n'a pas été attribué. Pour afficher une infobulle indiquant quels bus de sortie ne sont pas attribués, survolez la DEL avec le pointeur de la souris.

### RMU LED

Quand la DEL s'allume en vert, c'est qu'un système RMU Dolby a été connecté au système. Quand la DEL s'allume en rouge, c'est qu'aucun système RMU n'est connecté.

### Select Object Zone

Permet de définir les zones de haut-parleurs qui sont actives pour l'objet. Les zones de haut-parleurs sont représentées par de petits carrés bleus autour du champ de panoramique de la **Top View** (vue du haut).

Les zones de haut-parleurs actives sont également représentées dans la vue miniature de l'**Inspecteur**.

### Speaker Snap

Permet de placer le signal audio de l'objet sur le haut-parleur actif le plus proche de son emplacement établi pendant la lecture.

### Object Size

Permet de diffuser le signal audio d'un objet dans la pièce en fonction de la position de l'objet et des haut-parleurs actifs. Ce paramètre est désactivé quand l'option **Speaker Snap** est activée.

### À NOTER

Pour de plus amples détails sur le mixage basé sur des objets pour le format Dolby Atmos, consultez la documentation fournie avec votre système RMU Dolby.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[VST MultiPanner](#) à la page 701

[Connexion avec un système RMU Dolby](#) à la page 727

## Mixages 3D en ambisonie

Nuendo vous permet de créer des mixages 3D au format ambisonique pour les productions de réalité virtuelle (VR) ou de réalité augmentée (AR). Vous pouvez vous servir des fonctions et plug-ins intégrés pour le mixage spatial ou la localisation de la tête, ou utiliser des plug-ins prévus à cet effet conçus par d'autres éditeurs.

L'ambisonie est une technologie utilisée pour recréer un champ sonore sphérique. Contrairement aux autres formats sonores immersifs, l'ambisonie n'est pas basée sur un ensemble de canaux mais sur un ensemble de signaux audio encodés qui permettent de placer les sources sonores à différentes positions dans la sphère sonore.

Nuendo prend en charge l'ambisonie de premier ordre, de deuxième ordre et de troisième ordre. Ces formats diffèrent par le nombre de signaux audio utilisés. Plus l'ordre d'ambisonie est élevé, plus il comporte de signaux et plus le positionnement des sons est précis.

Pour reproduire la sphère sonore, les signaux du fichier ambisonique doivent être décodés. La sphère sonore peut être restituée par différents moyens :

- À l'aide d'un casque audio et d'un décodage binaural.  
La fonction de transfert relative à la tête, ou HRTF (Head-Related Transfer Function), permet de reproduire un champ sonore sphérique intégral à 360°. La perception sonore

est encore plus réaliste quand l'encodage binaural intègre un système de détection des mouvements de tête de l'auditeur.

- À l'aide d'un système multicanal d'enceintes 3D.  
Plus la configuration de haut-parleurs est sphérique, plus le positionnement est précis. Cependant, il est possible de recréer la sphère sonore à l'aide d'une configuration de canaux en 5.1.4, par exemple.

Voici comment les signaux audio ambisoniques sont traités dans Nuendo :

- Vous pouvez enregistrer à partir d'un système de micros prenant en charge l'ambisonie.
- Vous pouvez importer de fichiers d'ambisonie préproduits au format WAV.
- Vous pouvez éditer les événements d'ambisonie comme n'importe quel autre signal audio dans la fenêtre **Projet**, dans l'**Éditeur d'échantillons** ou dans la fenêtre **Traitement hors ligne direct**, par exemple. Tous les signaux provenant d'un fichier d'ambisonie sont édités simultanément.

#### À NOTER

Toutes les opérations d'édition ne sont pas adaptées aux signaux audio ambisoniques. Par exemple, il est préférable d'éviter les opérations qui modifient la phase et les niveaux des signaux audio les uns par rapport aux autres.

- Vous pouvez utiliser le **VST MultiPanner** pour créer des mixages ambisoniques à partir de sources mono, stéréo ou multicanaux. Pour utiliser le **VST MultiPanner** en mode Ambisonie, vous devez configurer un bus de sortie au format ambisonique en tant que bus de **Mixage principal**.
- Le plug-in **VST AmbiDecoder** décode les signaux audio ambisoniques afin de permettre l'écoute au casque ou sur un système d'enceintes. Pour l'écoute sur la voie **Casque**, les signaux audio ambisoniques sont automatiquement décodés pour la stéréo binaurale.
- Nuendo prend en charge les données de localisation transmises par les périphériques de contrôle VR externes tels que les casques VR ou les souris 3D pour modifier l'orientation d'écoute. Vous bénéficiez ainsi d'une écoute réaliste des mixages à 360°.  
Pour les pistes de musique d'ambiance qui ne doivent pas être affectées par les mouvements de la tête, vous pouvez contourner la localisation en transmettant un signal fixe en Side-Chain.
- Nuendo est uniquement compatible avec le format AmbiX. Vous pouvez utiliser le **VST AmbiConverter** en tant que plug-in d'insert pour convertir le format Furse-Malham (FuMa) en format AmbiX.
- Vous pouvez utiliser des plug-ins d'ambisonie d'autres éditeurs pour le mixage, la conversion, la localisation de la tête ou la binauralisation.

#### À NOTER

- Quand le plug-in de panoramique ambisonique n'est utilisé qu'en tant qu'effet d'insert, tous les canaux audio doivent être au format ambisonique, même s'ils contiennent uniquement des signaux mono ou stéréo.
  - Pour en savoir plus sur l'utilisation de plug-ins d'autres éditeurs, reportez-vous à la documentation de ces plug-ins.
- 
- Vous pouvez préécouter les signaux audio ambisoniques dans la **MediaBay**, dans la **Bibliothèque**, dans la fenêtre de **Traitement hors ligne direct** ou dans la boîte de dialogue d'importation de fichiers si votre projet est configuré pour la lecture de signaux audio ambisoniques.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Routage des voies pour les mixages en ambisonie](#) à la page 734

[Lecture des signaux audio ambisoniques](#) à la page 735

[Interface du VST AmbiDecoder à la page 736](#)

[Écouter un signal fixe dans le VST AmbiDecoder à la page 741](#)

[Interface du VST AmbiConverter à la page 744](#)

## Routage des voies pour les mixages en ambisonie

Vous pouvez router n'importe quel canal sur une voie ambisonique.

Selon la position du plug-in de panoramique ambisonique dans le circuit du signal, les configurations de canaux prises en charge pour le mixage en ambisonie ne sont pas les mêmes :

- Si vous utilisez le plug-in de panoramique sur les voies de la **MixConsole**, vous pourrez utiliser n'importe quel format de canal audio.
- Quand vous utilisez le plug-in de panoramique en insert, tous les canaux audio doivent être au format ambisonique, même s'ils contiennent uniquement des signaux mono ou stéréo.

LIENS ASSOCIÉS

[Configuration de canaux Surround disponibles à la page 695](#)

[Changer de plug-in de panoramique de voie à la page 719](#)

## Interface du plug-in VST MultiPanner en mode Ambisonie

L'interface du plug-in **VST MultiPanner** vous donne accès à des options de configuration supplémentaires et à des paramètres prévus pour le mixage en ambisonie.



- Pour utiliser le **VST MultiPanner** en mode Ambisonie sur une voie Audio, vous devez router cette voie sur un bus de sortie au format ambisonique.

#### Top View/Rear View

Vue du champ sonore par le haut et par l'arrière. Vous pouvez positionner la source sonore en faisant glisser les points de panoramique. L'orientation est liée à l'angle de visualisation de la localisation de la tête. En d'autres termes, ce que vous voyez devant vous quand vous utilisez un casque VR se trouve également devant le symbole de tête dans les deux graphiques.

#### Field Size

Permet de configurer la taille perçue du champ sonore. Elle est représentée par la taille du symbole de tête dans la **Top View** (vue du haut) et dans la **Rear View** (vue arrière). Plus la tête est petite, plus la distance entre l'auditeur et la source sonore est importante. Le volume du son est atténué en conséquence. Quand vous survolez le potentiomètre d'échelle avec le pointeur de la souris, la distance simulée dans les deux graphiques de panoramique est indiquée en mètres.

#### Source Size

Permet d'étendre le signal audio source dans le champ sonore en le rendant plus diffus.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Interface du plug-in VST MultiPanner à la page 702](#)

## Lecture des signaux audio ambisoniques

Nuendo vous permet de décoder des signaux audio ambisoniques pour l'écoute au casque ou sur un système multicanal d'enceintes 3D. Pour le décodage, vous pouvez utiliser le **VST AmbiDecoder** ou un plug-in de décodage d'un autre éditeur.

Ce qui suit s'applique :

- Sur la voie **Casque** de la **Control Room**, vous pouvez utiliser le **VST AmbiDecoder** ou un plug-in de décodage adapté conçu par un autre éditeur.
- Sur la voie **Principale** de la **Control Room**, le **VST AmbiDecoder** est automatiquement utilisé pour le décodage des signaux audio ambisoniques.
- Vous pouvez utiliser les décodeurs ambisoniques d'autres éditeurs en tant que plug-ins d'insert sur la voie **Principale** de la **Control Room**.
- Le **VST AmbiDecoder** vous permet de transmettre un signal fixe dans votre mixage d'écoute en Side-Chain.

#### À NOTER

Pour écouter votre projet ambisonique, un bus de sortie au format ambisonique doit être configuré en tant que bus de **Mixage principal**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration du bus de sortie par défaut \(Main Mix\) à la page 30](#)

[Écouter les signaux audio ambisoniques en binaural sur la voie Casque à la page 739](#)

[Écouter des signaux audio ambisoniques en binaural à l'aide de plug-ins d'insert conçus par d'autres éditeurs à la page 739](#)

[Écouter des signaux audio ambisoniques sur un système multicanal d'enceintes 3D à la page 740](#)

[Écouter un signal fixe dans le VST AmbiDecoder à la page 741](#)

## Interface du VST AmbiDecoder

Le plug-in **VST AmbiDecoder** permet de convertir les signaux audio ambisoniques pour l'écoute sur un casque ou sur un système multicanal d'enceintes. Il est automatiquement utilisé sur la voie **Casque** de la **Control Room** et sur la voie **Principale** de la **Control Room**, et peut également être utilisé en tant que plug-in d'insert.



### Input Format > Output Format

Indique les formats audio des signaux d'entrée et de sortie.

### HRTF Mode

Permet de choisir un mode HRTF (Head-Related Transfer Function) pour la lecture binaurale. Voici les modes HRTF disponibles :

- Mode **Standard** : algorithme HRTF standard de Nuendo.
- Mode **SOFA** : ce mode vous permet d'utiliser une fonction HRTF enregistrée dans un fichier au format SOFA.  
Il est uniquement disponible quand vous chargez un fichier SOFA.
- Mode **Facebook** : ce mode utilise le même algorithme HRTF que celui utilisé pour la lecture vidéo VR sur [www.facebook.com](http://www.facebook.com).
- Mode **YouTube** : ce mode utilise le même algorithme HRTF que celui utilisé pour la lecture vidéo VR sur [www.youtube.com](http://www.youtube.com).

### À NOTER

- Les paramètres HRTF sont uniquement disponibles quand le **VST AmbiDecoder** est utilisé sur la voie **Casque** de la **Control Room** ou en tant que plug-in d'insert.
- La disponibilité des modes HRTF de **Facebook** et de **YouTube** dépend de l'ordre ambisonique du bus de **Mixage principal**.

### Head Tracking (localisation de la tête)

Quand ce bouton est activé, le **VST AmbiDecoder** reçoit les données de localisation de la tête transmises à partir de la fenêtre **Head Tracking**. Quand ce bouton est désactivé, vous pouvez utiliser les commandes **Yaw** (axe vertical), **Pitch** (axe latéral)



et **Roll** (axe longitudinal) de l'interface du **VST AmbiDecoder** pour configurer les angles de rotation.

**Yaw**

Permet de configurer l'angle de rotation du lacet.

**Pitch**

Permet de configurer l'angle de rotation du tangage.

**Roll**

Permet de configurer l'angle de rotation du roulis.

**Head-Locked Signal (signal fixe)**

Permet de configurer le gain du signal fixe transmis sur l'entrée Side-Chain du **VST AmbiDecoder**.

LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Head Tracking \(localisation de la tête\)](#) à la page 738

[Écouter un signal fixe dans le VST AmbiDecoder](#) à la page 741

## Données de localisation de la tête transmises par les périphériques de contrôle VR

Nuendo peut recevoir les données de localisation transmises par des périphériques de contrôle VR externes tels que des casques VR ou des souris 3D.

Quand des données de localisation de la tête sont utilisées lors de l'écoute d'un mixage ambisonique :

- Les mouvements de la tête ou de la souris 3D sont reproduits en temps réel dans le champ sonore.
- Dans le **VST MultiPanner**, les graphiques de panoramique du mode Ambisonie tournent en synchronisation avec le signal avant.
- Les données de localisation sont transmises au lecteur vidéo VR et le panoramique de la vidéo à 360° est adapté en conséquence.

**À NOTER**

Pour que cela fonctionne, vous devez connecter le lecteur VR à Nuendo et activer l'option **Send Head-Tracking Data** (transmettre les données de localisation de la tête) dans la fenêtre **GoPro VR Player Remote**.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Head Tracking \(localisation de la tête\)](#) à la page 738

[Interface du plug-in VST MultiPanner en mode Ambisonie](#) à la page 734

[Lecture vidéo à 360°](#) à la page 741

[Fenêtre GoPro VR Player Remote](#) à la page 742

## Fenêtre Head Tracking (localisation de la tête)

La fenêtre **Head Tracking** vous permet de configurer Nuendo pour qu'il puisse recevoir les données de positionnement transmises par un périphérique de contrôle VR externe. Vous avez également la possibilité de contrôler manuellement les angles de rotation.



- Pour ouvrir la fenêtre **Head Tracking**, sélectionnez **Projet > Head Tracking**.

### Yaw

Permet de configurer l'angle de rotation du lacet.

### Pitch

Permet de configurer l'angle de rotation du tangage.

### Roll

Permet de configurer l'angle de rotation du roulis.

### Reset

Permet de réinitialiser tous les angles de rotation.

### Tracking Source

Permet de sélectionner la source des données de positionnement. Sélectionnez **Manual** pour contrôler la localisation de la tête à l'aide des commandes **Yaw**, **Pitch** et **Roll**. Sélectionnez **VR Controller** pour recevoir les données transmises par un périphérique de VR externe.

### VR Controller Type

Permet de sélectionner le type du contrôleur VR connecté.

### VR controller device information



Quand vous survolez ce champ avec le pointeur de la souris, des informations sur le contrôleur VR connecté apparaissent.

### Tracking

Permet d'activer/désactiver la transmission de données de localisation de la tête au lecteur VR.

### Calibrate Yaw

Permet de définir l'angle de rotation vertical actuel en tant que centre.

## Écouter les signaux audio ambisoniques en binaural sur la voie Casque

La voie **Casque** de la **Control Room** vous permet d'écouter au casque les signaux audio ambisoniques en binaural. Elle utilise automatiquement le **VST AmbiDecoder** pour le décodage.

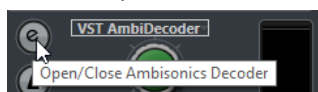
### CONDITION PRÉALABLE

- Dans la fenêtre **Connexions audio**, vous avez créé un bus de sortie ambisonique en tant que bus de mixage principal et activé la **Control Room**.
- Pour que la fonction de pré-écoute audio fonctionne, vous devez activer l'option **Utiliser le canal Phones pour la pré-écoute** dans la boîte de dialogue **Préférences**, à la page **VST - Control Room**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la **MixConsole**, routez vos pistes Audio sur le bus de sortie ambisonique.
2. Cliquez sur **Open/Close Ambisonics Decoder** (ouvrir/fermer le décodeur de signaux ambisoniques).



3. Sur l'interface du plug-in de décodage, configurez les paramètres binauraux à votre convenance.

---

### RÉSULTAT

Vous pouvez écouter au casque les signaux audio ambisoniques en binaural.

### À NOTER

Plutôt que le **VST AmbiDecoder**, vous pouvez utiliser un plug-in de décodage binaural d'un autre éditeur à condition qu'il soit adapté à une utilisation sur la voie **Casque** de la **Control Room**. Sélectionnez le décodeur dans le menu local de la section **Casque** de la **Control Room**.

---

### LIENS ASSOCIÉS

- [Onglets entrée/sortie](#) à la page 23
- [Configuration du bus de sortie par défaut \(Main Mix\)](#) à la page 30
- [Onglet Control Room](#) à la page 27
- [VST - Control Room](#) à la page 1302
- [Interface du VST AmbiDecoder](#) à la page 736

## Écouter des signaux audio ambisoniques en binaural à l'aide de plug-ins d'insert conçus par d'autres éditeurs

Si un plug-in d'ambisonie conçu par un autre éditeur pour le décodage binaural ne peut pas être utilisé sur la voie **Casque** de la **Control Room**, il est possible de l'utiliser en tant que plug-in d'insert sur la voie **Principale**.

### CONDITION PRÉALABLE

Dans la fenêtre **Connexions audio**, vous avez :

- Configuré un bus de sortie ambisonique en tant que bus de mixage principal.
- Activé la **Control Room**.
- Sélectionné le port périphérique adéquat sur la voie **Monitor** de la **Control Room** afin de pouvoir transmettre le signal à votre casque audio.

#### À NOTER

Pour en savoir plus sur l'utilisation de votre plug-in de décodage ambisonique conçu par un autre éditeur, référez-vous à la documentation du plug-in en question.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la **MixConsole**, routez vos pistes Audio sur le bus de sortie ambisonique.
  2. Dans la section **Préréglages Downmix** de la **Control Room**, sélectionnez un préréglage du même format ambisonique que celui du bus de mixage principal.
  3. Dans la section **Voies**, désactivez **Head Tracking** dans la vue miniature du **VST AmbiDecoder**.
  4. Sur la voie **Principale** de la **Control Room**, insérez le plug-in de décodage ambisonique.
- 

#### RÉSULTAT

Vous pouvez écouter les signaux audio ambisoniques en binaural sur la voie **Casque** de la **Control Room**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration de canaux Surround disponibles](#) à la page 695

[Onglet Control Room](#) à la page 27

[Onglets entrée/sortie](#) à la page 23

[Configuration du bus de sortie par défaut \(Main Mix\)](#) à la page 30

[Effets d'insert](#) à la page 460

## Écouter des signaux audio ambisoniques sur un système multicanal d'enceintes 3D

La voie **Principale** de la **Control Room** vous permet d'écouter des signaux audio ambisoniques sur un système multicanal d'enceintes 3D. Pour le décodage des signaux audio ambisoniques dans un format multicanal, la voie **Principale** utilise automatiquement le **VST AmbiDecoder**.

#### CONDITION PRÉALABLE

- Vous utilisez un système d'écoute de studio prenant en charge les systèmes d'enceintes 3D, par exemple, en 5.1.4.
  - Dans la fenêtre **Connexions audio**, vous avez configuré un bus de sortie ambisonique en tant que bus de mixage principal et activé la **Control Room**.
- 

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la **MixConsole**, routez vos pistes Audio sur le bus de sortie ambisonique.
  2. Dans la section **Préréglages Downmix** de la **Control Room**, sélectionnez le préréglage qui correspond à votre configuration d'enceintes.
  3. Dans la section **Voies**, configurez les paramètres souhaités dans la vue miniature du **VST AmbiDecoder** ou double-cliquez dessus pour ouvrir l'interface du plug-in.
- 

#### RÉSULTAT

Vous pouvez écouter des signaux audio ambisoniques sur votre système multicanal d'enceintes.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Onglets entrée/sortie](#) à la page 23

[Configuration du bus de sortie par défaut \(Main Mix\)](#) à la page 30

[Onglet Control Room](#) à la page 27

[Préréglages Downmix](#) à la page 456

[Voie Control Room](#) à la page 457

## Écouter un signal fixe dans le VST AmbiDecoder

Il est parfois préférable que certains signaux audio, par exemple les pistes de musique d'ambiance, ne soient pas affectés par les mouvements de la tête. Le **VST AmbiDecoder** vous permet de contourner la localisation de la tête en transmettant un signal fixe en Side-Chain.

### CONDITION PRÉALABLE

Dans la fenêtre **Connexions audio**, vous avez configuré un bus de sortie ambisonique en tant que bus de mixage principal et activé la **Control Room**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans votre projet, créez une piste Groupe stéréo multicanal et routez vos pistes de musique d'ambiance sur ce groupe.
2. Routez la sortie de la piste Groupe sur l'entrée Side-Chain du **VST AmbiDecoder**.
3. Dans l'interface du **VST AmbiDecoder**, faites un clic droit et sélectionnez **Activate Side-Chain**.
4. Réglez le paramètre **Head-Locked Signal** (signal fixe) sur le gain souhaité.

---

### RÉSULTAT

Vous pouvez écouter les signaux audio ambisoniques décodés et vos pistes de musique dans la **Control Room**. Les pistes de musique ne sont pas affectées par les données de localisation de la tête transmises à Nuendo par le contrôleur VR.

### À NOTER

Quand vous écoutez les signaux audio ambisoniques sur des enceintes, le signal fixe est ajouté après la commande de volume de la **Control Room**. Servez-vous des commandes **Niveau Control Room** et **Head-Locked Signal** (signal fixe) pour régler l'équilibre entre le mixage ambisonique et le signal fixe.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Head Tracking \(localisation de la tête\)](#) à la page 738

[Interface du VST AmbiDecoder](#) à la page 736

## Lecture vidéo à 360°

Pour la lecture vidéo à 360 °, Nuendo peut utiliser GoPro VR Player de Kolor. Ce lecteur peut être exécuté en local ou sur un autre ordinateur connecté en réseau.

Vous pouvez télécommander GoPro VR Player avec Nuendo grâce à la fonction **GoPro VR Player Remote**. Elle vous permet de contrôler le transport de GoPro VR Player et de transmettre les données de localisation de la tête au lecteur.

### À NOTER

- La version minimale requise de GoPro VR Player est la 3.0. Vous pouvez télécharger la dernière version sur <http://www.kolor.com/gopro-vr-player/download/>.
- Pour en savoir plus sur l'utilisation de GoPro VR Player, reportez-vous à la documentation du logiciel.

---

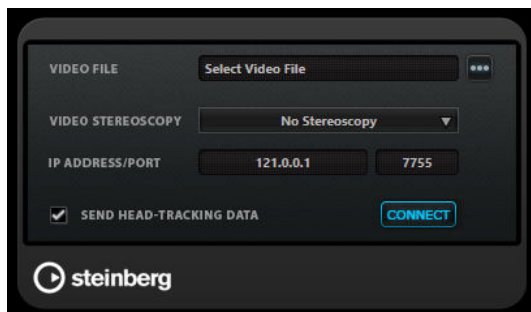
### LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre GoPro VR Player Remote](#) à la page 742

[Connecter Nuendo à GoPro VR Player](#) à la page 742

## Fenêtre GoPro VR Player Remote

**GoPro VR Player Remote** permet à Nuendo de contrôler le transport et l'angle de vue de GoPro VR Player.



- Pour ouvrir la fenêtre **GoPro VR Player Remote**, sélectionnez **Projet > GoPro VR Player Remote**.

### Video File

Indique quel fichier vidéo est sélectionné pour la lecture dans GoPro VR Player.

### Select Video File

Permet de sélectionner un fichier vidéo.

### Video Stereoscopy

Permet de sélectionner le format de stéréoscopie du fichier vidéo sélectionné.

### IP Address/Port

Permet de saisir l'adresse IP de l'ordinateur hôte qui exécute GoPro VR Player et le port UDP écouté par GoPro VR Player.

### Send Head-Tracking Data

Permet à Nuendo de transmettre à GoPro VR Player les données de localisation de la tête d'un périphérique de contrôle VR externe.

### Connect

Permet de connecter Nuendo à GoPro VR Player.

## Connecter Nuendo à GoPro VR Player

Dans cet exemple, nous allons voir comment connecter Nuendo à GoPro VR Player version 3.0.5.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez téléchargé GoPro VR Player version 3.0.5 sur <http://www.kolor.com/gopro-vr-player/download/> et vous l'avez installé sur votre ordinateur local ou sur un autre ordinateur de votre réseau.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans GoPro VR Player, sélectionnez **File > Preferences**.
2. À la page **Video Decoding**, sélectionnez **Windows Media Foundation** dans la section **Backend**.
3. À la page **Primary/Secondary**, sélectionnez **Secondary** dans la section **Communication Mode**.
4. À la page **Controllers**, sélectionnez **Off** dans la section **Head-Mounted Display SDK**.
5. Fermez le menu des préférences de GoPro VR Player.

6. Dans Nuendo, sélectionnez **Projet > GoPro VR Player Remote**.
  7. Dans la fenêtre **GoPro VR Player Remote**, cliquez sur **Select Video File** et sélectionnez le fichier vidéo dans le sélecteur de fichier.  
Nuendo peut ainsi télécommander GoPro VR Player. La sélection de fichier est enregistrée dans votre projet Nuendo.
  8. Sélectionnez le format de stéréoscopie vidéo (**Video Stereoscropy**) du fichier vidéo sélectionné.
  9. Saisissez l'adresse ou le port IP de l'ordinateur qui exécute GoPro VR Player dans le champ **IP Address/Port**.  
Par défaut, le champ **IP Address/Port** est configuré sur l'adresse et le port IP de l'ordinateur local.
  10. Activez l'option **Send Head-Tracking Data** (transmettre les données de localisation de la tête).  
Cette option permet de faire en sorte que les données de localisation de la tête du contrôleur VR connecté soient transmises à GoPro VR Player.
  11. Activez **Connect** pour synchroniser le transport de GoPro VR Player et celui de Nuendo.
- 

#### RÉSULTAT

GoPro VR Player est contrôlé par les commandes de transport de Nuendo et par les données de localisation de la tête transmises par le contrôleur VR connecté à votre système.

## Exporter des signaux audio ambisoniques

Vous pouvez créer des fichiers d'ambisonie à partir de pistes ambisoniques en vous servant de la fonction **Exporter mixage audio**.

Ce qui suit s'applique :

- N'utilisez que des formats de fichiers adaptés à l'ambisonie. Il est recommandé de ne créer les fichiers d'ambisonie qu'au format WAV.
- Avant l'exportation, veillez à n'utiliser les plug-ins de décodage ambisonique que dans la **Control Room**, et non en tant qu'inserts sur les voies.
- Même si les fichiers obtenus ressemblent à des fichiers WAV multicanaux, ils doivent être lus avec un lecteur ambisonique dédié ou convertis dans un autre format adapté à une plateforme à l'aide d'une application externe.
- Les signaux pour lesquels la localisation de la tête a été verrouillée doivent être exportés à partir d'un bus de sortie distinct. Vous pouvez exporter à partir de plusieurs bus à la fois.

#### LIENS ASSOCIÉS

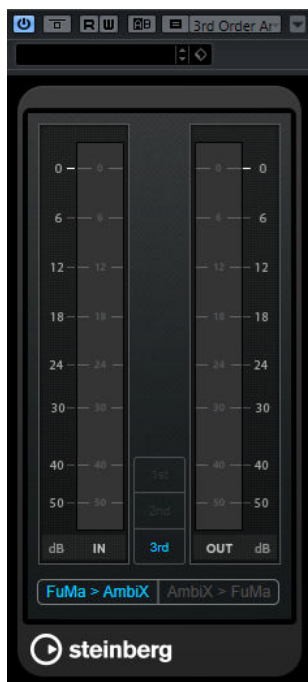
[Exporter un mixage audio](#) à la page 1082

[Exportation du mixage dans des fichiers audio](#) à la page 1083

[Écouter un signal fixe dans le VST AmbiDecoder](#) à la page 741

## Interface du VST AmbiConverter

Nuendo ne prend en charge que les signaux audio ambisoniques au format AmbiX. Le plug-in **VST AmbiConverter** vous permet de convertir les signaux audio ambisoniques du format Furuse-Malham (FuMa) au format AmbiX.



### Input level meter

Indique le niveau d'entrée de tous les canaux de haut-parleurs.

### Format ambisonique

Indique l'ordre du format de signaux audio ambisoniques.

### Vumètre de niveau de sortie

Indique le niveau de sortie de tous les canaux de haut-parleurs.

### FuMa > AmbiX

Permet de convertir les signaux audio du format FuMa au format AmbiX.

### AmbiX > FuMA

Permet de convertir les signaux audio du format AmbiX au format FuMa.



# Automatisation

Pour faire bref, l'automatisation consiste à enregistrer les valeurs d'un paramètre de la **MixConsole** ou d'un effet. Au moment du mixage final, Nuendo réglera automatiquement la commande de paramètre en question.

## Courbes d'automatisation

Au sein d'un projet Nuendo, les modifications des paramètres dans le temps sont représentées par des courbes sur les pistes d'Automatisation.

Il existe différents types de courbes d'automatisation :



### 1 Courbes Rampe

Les courbes Rampe sont créées pour les paramètres qui génèrent des valeurs multiples continues, comme les réglages des faders ou des encodeurs.

### 2 Courbes Saut

Les courbes Saut sont créées pour les paramètres ne possédant que deux états (actif ou inactif), comme Rendre muet.

## Ligne de valeur statique

Quand vous ouvrez une piste d'Automatisation pour la première fois, elle ne contient pas d'événements d'automatisation. Cette absence est représentée dans l'affichage des événements sous la forme d'une ligne horizontale en pointillés, la ligne de valeur statique. Cette ligne représente la valeur actuelle du paramètre.

Quand vous ajoutez manuellement des événements d'automatisation ou utilisez le mode Écriture pour ce paramètre, puis désactivez ensuite le mode Lecture, la courbe d'automatisation apparaît en gris dans l'affichage d'événements. Le cas échéant, c'est la valeur statique qui est utilisée.

Dès que le mode **Lire** est activé, la courbe d'automatisation est lue.

## Écrire/Lire l'automatisation

Pour activer l'automatisation sur les pistes et les voies de la **MixConsole**, activez les boutons d'écriture et de lecture des automatisations (**W** et **R**) sur ces pistes et voies.

- Quand vous activez le bouton **W** (écriture) sur une voie, pratiquement tous les paramètres de la **MixConsole** que vous modifiez sur cette voie pendant la lecture s'enregistrent sous forme d'événements d'automatisation.

- Quand vous activez le bouton **R** (lecture) sur une voie et lancez la lecture du projet, tous les mouvements de paramètres de la **MixConsole** sont reproduits tels qu'ils ont été enregistrés.

Les boutons **R** et **W** des pistes dans la liste des pistes sont reliés aux boutons **R** et **W** de la **MixConsole**.

#### À NOTER

Le bouton **R** est automatiquement activé quand vous activez **W**. Nuendo peut ainsi lire à tout moment les données d'automatisation existantes. Vous pouvez désactiver séparément le bouton d'écriture **W** si vous souhaitez ne lire que les données existantes.

Des boutons globaux **Activer/Désactiver la lecture/l'écriture d'automatisation pour toutes les pistes** figurent également dans la barre d'outil de la **MixConsole** et en haut de la liste des pistes. Ces boutons s'allument dès qu'un bouton **R** ou **W** est activé sur une voie/piste du projet. Vous pouvez cliquer dessus pour activer ou désactiver **R/W** sur toutes les pistes à la fois.

#### À NOTER

Les boutons **R/W** sont également présents dans le **Panneau d'automatisation**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Boutons R\(ead\)/W\(rite\) \(Lire/Écrire\)](#) à la page 756

## Écriture des données d'automatisation

Vous pouvez créer des courbes d'automatisation de façon manuelle ou automatique.

- L'écriture manuelle permet de modifier facilement et rapidement les valeurs des paramètres à des endroits précis sans avoir à activer la lecture.
- L'écriture automatique vous permet de travailler pratiquement comme sur une véritable table de mixage.

Quelle que soit la méthode employée, toutes les données d'automatisation appliquées sont reproduites à la fois sur la **MixConsole** (un fader qui se déplace, par exemple) et sur la courbe de la piste d'Automatisation correspondante.

#### LIENS ASSOCIÉS

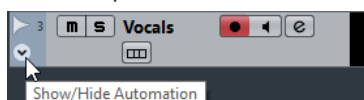
[Écriture manuelle des données d'automatisation](#) à la page 747

## Écriture automatique des données d'automatisation

Chaque action est automatiquement enregistrée sur les pistes d'automatisation. Ces dernières peuvent ensuite être ouvertes pour consultation et modification.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, cliquez sur **Afficher/Masquer l'automatisation** sur une piste pour ouvrir sa piste d'automatisation.



2. Cliquez sur **W** pour activer l'écriture des données d'automatisation sur cette piste.
3. Déclenchez la lecture.
4. Réglez les paramètres dans la **MixConsole**, dans la fenêtre **Configurations de voie** ou sur l'interface de l'effet.

Les valeurs réglées sont enregistrées et affichées sous forme d'une courbe sur les pistes d'automatisation. Quand des données d'automatisation sont écrites, la piste d'automatisation change de couleur et son témoin delta indique l'écart de valeur du nouveau réglage du paramètre par rapport à la valeur précédente.

5. Arrêtez la lecture et revenez à la position où la lecture a commencé.
  6. Cliquez sur **W** pour désactiver l'écriture des données d'automatisation.
  7. Déclenchez la lecture.
- 

#### RÉSULTAT

Toutes les actions enregistrées sont reproduites avec exactitude. Lorsque vous faites glisser un plug-in sur une autre case d'insert de la même voie, les données d'automatisation existantes sont déplacées avec le plug-in. Lorsque vous le faites glisser vers une case d'insert sur une autre voie, les données d'automatisation existantes ne sont pas transférées sur la nouvelle voie.

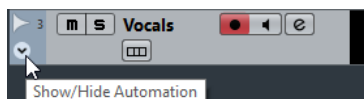
## Écriture manuelle des données d'automatisation

Vous pouvez également ajouter manuellement des événements d'automatisation en dessinant des courbes d'automatisation.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, cliquez sur **Afficher/Masquer l'automatisation** sur une piste pour ouvrir sa piste d'Automatisation.



2. Cliquez sur le nom du paramètre d'automatisation et sélectionnez le paramètre voulu dans le menu local.
3. Sélectionnez l'outil **Crayon**.
4. Cliquez sur la ligne de valeur statique.  
Un événement d'automatisation est ajouté, le mode de lecture d'automatisation est automatiquement activé et la ligne de valeur statique prend la couleur d'une courbe d'automatisation.
5. Faites glisser le pointeur pour dessiner une courbe et ainsi créer de nombreux événements d'automatisation.  
Quand vous relâchez le bouton de la souris, le nombre d'événements d'automatisation est réduit.

#### À NOTER

Pour configurer la réduction des événements, ouvrez le **Panneau d'automatisation**, cliquez sur **Réglages d'automatisation** et saisissez une valeur de **Niveau de réduction**.

---

6. Déclenchez la lecture.
- 

#### RÉSULTAT

Le paramètre automatisé se règle en suivant la courbe d'automatisation et le fader correspondant se déplace en conséquence dans la **MixConsole**.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Si le résultat ne vous satisfait pas, il vous suffit de recommencer. Redessiner par-dessus une courbe d'événements existante crée automatiquement une nouvelle courbe.

## Outils de dessin des données d'automatisation

En plus de l'outil **Crayon**, vous pouvez utiliser les outils **Sélectionner** et **Ligne** pour dessiner des événements d'automatisation. Quand vous cliquez avec l'un ou l'autre de ces outils sur la piste d'automatisation, le bouton **R** s'active automatiquement.

- **Sélectionner**

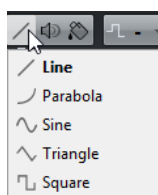
Quand vous cliquez sur une piste d'automatisation avec l'outil **Sélectionner**, un événement d'automatisation est créé. En maintenant enfoncée la touche **Alt**, vous pouvez dessiner plusieurs événements d'automatisation.

### À NOTER

Les événements créés entre des événements existants qui ne s'éloignent pas de la courbe existante sont supprimés dès que vous relâchez le bouton de la souris.

---

Pour changer le mode de l'outil **Ligne**, cliquez sur l'outil **Ligne** et cliquez à nouveau afin d'ouvrir le menu local dans lequel vous pourrez sélectionner le mode souhaité pour l'outil **Ligne**.



Voici les modes disponibles pour l'outil **Ligne** :

### Mode Ligne

Si vous cliquez sur la piste d'Automatisation et faites glisser l'outil **Ligne** en mode **Ligne**, les événements d'automatisation créés suivront une ligne droite. Il s'agit d'un moyen rapide pour créer des fondus (d'entrée, de sortie) linéaires, etc.

### Mode Parabole

En cliquant sur la piste d'Automatisation et en faisant glisser l'outil **Ligne** en mode **Parabole**, vous pourrez créer des courbes et des fondus plus fluides.

### À NOTER

Le résultat dépend de la direction dans laquelle vous dessinez la courbe parabolique.

---

### Mode Sinus, Triangle ou Carré

Quand vous cliquez et faites glisser le curseur sur la piste d'automatisation avec l'outil **Ligne** en mode **Sinus**, **Triangle** ou **Carré** alors que le **Type de calage** est configuré sur **Grille**, la période de la courbe (c'est-à-dire la longueur d'un cycle de cette courbe) est déterminée par la configuration de la grille. Si vous appuyez sur **Maj** en faisant glisser le pointeur, vous pourrez régler manuellement la durée de la période selon des valeurs multiples de la valeur choisie pour la grille.

### À NOTER

L'outil **Ligne** ne peut être utilisé que pour des courbes d'automatisation de type rampe.

---

## Éditer les événements d'automatisation

Les événements d'automatisation peuvent être édités comme les autres événements.

### À NOTER

Si vous souhaitez que les événements d'automatisation se déplacent en même temps que les événements ou conteneurs que vous déplacez sur une piste, sélectionnez **Édition > L'automatisation suit les événements**. Tous les événements d'automatisation qui se trouvaient à cet emplacement sont remplacés.

- Vous pouvez utiliser les outils de la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour éditer les événements d'automatisation.
- Vous pouvez utiliser l'éditeur d'événements d'automatisation pour éditer les événements sélectionnés sur les courbes d'automatisation de type Rampe.

### LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 43

[Éditeur d'événements d'automatisation](#) à la page 750

## Créer des transitions progressives entre des événements d'automatisation (courbes de Bézier)

Nuendo permet de dessiner des automatisations progressives qui suivent une courbe de Bézier entre différents événements d'automatisation. Vous pouvez ainsi éditer des courbes linéaires de type rampe de façon bien plus précise, flexible et intuitive.

### CONDITION PRÉALABLE

L'outil **Sélectionner** est activé.

### PROCÉDER AINSI

1. Survolez avec le pointeur de la souris le segment de la rampe linéaire que vous souhaitez éditer.

Une poignée apparaît sur le segment de courbe.



### À NOTER

Si les événements d'automatisation se trouvent à côté les uns des autres sur une ligne pratiquement horizontale ou verticale, ou s'ils sont trop proches, la poignée n'apparaîtra pas.

2. Cliquez et faites glisser le pointeur en maintenant le bouton de la souris enfoncé pour modifier la forme du segment de courbe.



3. Quand vous êtes satisfait du résultat, relâchez le bouton de la souris.

### RÉSULTAT

Une courbe de transition progressive est créée.

Si vous n'êtes pas satisfait du résultat et souhaitez recommencer en partant du segment de courbe linéaire d'origine, double-cliquez sur la poignée.

Vous pouvez utiliser les courbes d'automatisation de Bézier sur des pistes qui sont connectées avec des faders VCA.

À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Pour une édition encore plus précise, créez d'autres événements d'automatisation sur votre segment de courbe de Bézier.



De nouveaux segments seront créés et vous pourrez les lisser en procédant comme indiqué plus haut.



LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres des faders VCA](#) à la page 443

[Automatisation des faders VCA](#) à la page 445

## Sélectionner des événements d'automatisation

- Pour sélectionner un événement d'automatisation, cliquez dessus avec l'outil **Sélectionner**.
- Pour sélectionner plusieurs événements, délimitez un rectangle de sélection autour de ces événements avec l'outil **Sélectionner** ou faites un **Maj**-clic sur ces événements.
- Pour sélectionner plusieurs événements, sélectionnez un intervalle avec l'outil **Sélectionner un intervalle** ou faites un **Maj**-clic sur ces événements.
- Pour sélectionner tous les événements d'une piste d'Automatisation, faites un clic droit sur cette piste et choisissez **Sélectionner tous les événements** dans le menu contextuel.

Les événements sélectionnés sont affichés dans une couleur plus foncée.

### À NOTER

Quand vous sélectionnez plusieurs événements sur une courbe d'automatisation de type Rampe, l'éditeur d'événements d'automatisation devient disponible.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur d'événements d'automatisation](#) à la page 750

## Éditeur d'événements d'automatisation

L'éditeur d'événements d'automatisation vous permet d'éditer les événements sélectionnés sur la piste d'automatisation. Il est uniquement disponible pour les courbes d'automatisation de type Rampe.

### À NOTER

Toutes les éditions réalisées dans l'éditeur d'événements d'automatisation n'affectent que les événements d'automatisation qui font partie de la sélection.

---

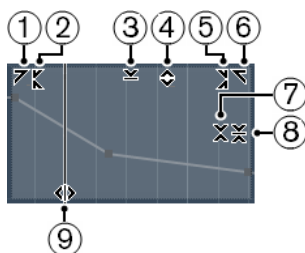
Pour ouvrir l'éditeur d'événements d'automatisation, procédez de l'une des manières suivantes :

- Activez l'outil **Sélectionner** et délimitez un rectangle de sélection encadrant une piste d'automatisation de type Rampe.
- Activer l'outil **Sélectionner un intervalle** et sélectionnez un intervalle sur une piste d'Automatisation contenant une rampe.

#### À NOTER

Quand vous travaillez avec l'outil **Sélectionner un intervalle**, la commande intelligente **Comprimer/Étirer** n'est pas disponible.

L'éditeur d'événements d'automatisation vous donne accès à des commandes intelligentes correspondant à des modes d'édition spécifiques :



- 1 Courber gauche**  
En cliquant dans le coin supérieur gauche de l'éditeur, vous pouvez incliner la partie gauche de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors inclinées vers le haut ou vers le bas au début de la courbe.
- 2 Comprimer gauche**  
En faisant un **Alt**-clic dans le coin supérieur gauche de l'éditeur, vous pouvez comprimer ou étendre la partie gauche de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors comprimées ou étendues au début de la courbe.
- 3 Manipuler verticalement**  
En cliquant au milieu de la bordure supérieure de l'éditeur, vous pouvez manipuler la courbe verticalement. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors élevées ou abaissées en pourcentages.
- 4 Déplacer verticalement**  
En cliquant sur la bordure supérieure de l'éditeur, vous pouvez déplacer toute la courbe dans le sens vertical. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors élevées ou abaissées.
- 5 Comprimer droite**  
En faisant un **Alt**-clic dans le coin supérieur droit de l'éditeur, vous pouvez comprimer ou étendre la partie droite de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors comprimées ou étendues à la fin de la courbe.
- 6 Courber droite**  
En cliquant dans le coin supérieur droit de l'éditeur, vous pouvez incliner la partie droite de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors inclinées vers le haut ou vers le bas à la fin de la courbe.
- 7 Manipuler autour du centre relatif**  
En faisant un **Alt**-clic au milieu de la bordure droite de l'éditeur, vous pourrez modifier la courbe par rapport à son centre. Les valeurs de l'événement sont alors élevées ou abaissées dans le sens horizontal autour du centre de l'éditeur.
- 8 Manipuler autour du centre absolu**  
En cliquant au milieu de la bordure droite de l'éditeur, vous pouvez manipuler la courbe par rapport à son centre absolu. Les valeurs de l'événement sont alors élevées ou abaissées dans le sens horizontal autour du centre de l'éditeur.

## 9 Comprimer/Étirer

En cliquant sur la bordure inférieure de l'éditeur, vous pouvez étirer la courbe dans le sens horizontal. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors déplacées vers la gauche ou la droite.

### À NOTER

Pour modifier les courbes d'automatisation sur plusieurs pistes à la fois, sélectionnez les événements d'automatisation à l'aide de l'outil **Sélectionner** ou de l'outil **Sélectionner un intervalle** sur les pistes d'automatisation correspondantes, et maintenez enfoncées les touches **Ctrl/Cmd** pendant que vous utilisez les commandes intelligentes.

### À NOTER

Quand vous sélectionnez des événements d'automatisation avec l'outil **Sélectionner un intervalle**, des événements d'automatisation supplémentaires sont automatiquement créés au début et à la fin de la sélection. De cette manière, c'est bien toute la sélection qui est éditée.

### LIENS ASSOCIÉS

[Courbes d'automatisation](#) à la page 745

## Modification rapide de l'échelle verticale des événements d'automatisation

Vous pouvez modifier l'échelle verticale d'un segment de courbe compris entre deux événements d'automatisation sans avoir à sélectionner d'abord ces événements.

### PROCÉDER AINSI

1. Survolez avec le pointeur de la souris la bordure supérieure de la piste d'Automatisation au-dessus du segment de rampe linéaire que vous souhaitez modifier.

Une poignée apparaît.



2. Cliquez et faites glisser le pointeur vers le haut ou le bas en maintenant le bouton de la souris enfoncé.
3. Quand vous êtes satisfait du résultat, relâchez le bouton de la souris.

### RÉSULTAT

L'échelle du segment de courbe situé entre les deux événements d'automatisation est modifiée.

## Déplacer des événements d'automatisation

### Déplacer des événements d'automatisation individuellement

- Pour déplacer un événement d'automatisation sélectionné, cliquez dessus et faites-le glisser vers la gauche ou la droite.
- Pour restreindre le déplacement à une direction, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et faites glisser le pointeur.



#### À NOTER

Le calage s'applique quand vous déplacez des courbes d'automatisation dans le sens horizontal. Pour le désactiver provisoirement, maintenez enfoncée la touche **Ctrl/Cmd** et toute autre touche de modification pendant que vous faites glisser l'événement.

---

### Déplacer plusieurs événements d'automatisation

- Pour déplacer plusieurs événements d'automatisation sélectionnés, cliquez à l'intérieur du rectangle de sélection et faites-le glisser vers la gauche ou la droite.  
Quand les événements sélectionnés se suivent sans interruption, les événements de la zone de destination sont remplacés. Si toutefois vous déplacez l'intervalle de sélection au delà d'événements préexistants, ceux-ci réapparaissent. Si un intervalle de sélection contient des événements d'automatisation qui sont désélectionnés, le déplacement est limité. Vous ne pouvez pas déplacer cette sélection au delà des événements préexistants.
- Pour copier une sélection continue d'événements d'automatisation sélectionnés, cliquez à l'intérieur du rectangle de sélection, maintenez enfoncée la touche **Alt** et faites glisser la souris vers la gauche ou la droite.

#### À NOTER

Si vous appuyez sur **Échap** tout en faisant glisser le rectangle de sélection, la sélection revient à sa position d'origine.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélectionner des événements d'automatisation](#) à la page 750

### Supprimer des événements d'automatisation

- Pour supprimer un événement d'automatisation, cliquez dessus avec l'outil **Gomme**.
- Pour supprimer plusieurs événements d'automatisation, sélectionnez-les et appuyez sur **Retour arrière** ou sur **Supprimer**, ou sélectionnez **Édition > Supprimer**.
- Quand l'option **Usage des territoires vierges** est activée, cela crée un espace vide. Quand elle est désactivée, les événements compris dans l'intervalle sont supprimés.
- Pour supprimer tous les événements d'automatisation de la piste d'Automatisation et fermer cette piste d'Automatisation, cliquez sur le nom du paramètre d'automatisation souhaité dans la liste des pistes et sélectionnez **Supprimer le paramètre** dans le menu local.

#### À NOTER

Quand des événements d'automatisation sont supprimés, la courbe est redessinée de manière à relier les événements restants.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Territoire vierge et valeur initiale](#) à la page 755

## Pistes d'Automatisation

La plupart des pistes de votre projet disposent de pistes d'automatisation, une pour chaque paramètre automatisé.

Pour afficher les pistes d'Automatisation, vous devez les ouvrir.

## Afficher/Masquer les pistes d'Automatisation

- Survolez le coin inférieur gauche de la piste avec le pointeur de la souris et cliquez sur l'icône en forme de flèche (**Afficher/Masquer l'automatisation**) qui apparaît.
- Faites un clic droit sur la piste dans la liste des pistes et sélectionnez **Afficher/Masquer l'automatisation** dans le menu contextuel.
- Pour ouvrir une autre piste d'automatisation, survolez le coin inférieur gauche de cette piste d'automatisation avec le pointeur de la souris et cliquez sur + (**Ajouter une piste d'Automatisation**).
- Pour afficher toutes les pistes d'automatisation utilisées dans la liste des pistes, faites un clic droit sur n'importe quelle piste et sélectionnez **Afficher toute l'automatisation utilisée** dans le menu contextuel.
- Pour que la piste d'automatisation correspondante s'ouvre quand vous écrivez des paramètres d'automatisation, sélectionnez **Projet > Panneau d'automatisation > Réglages d'automatisation > Afficher paramètre lors de l'écriture**.

## Suppression de pistes d'Automatisation

- Pour supprimer une piste d'automatisation avec tous ses événements, cliquez sur le nom du paramètre et sélectionnez **Supprimer le paramètre** dans le menu local.
- Pour supprimer toutes les pistes d'automatisation sur une piste qui ne contient pas d'événements d'automatisation, sélectionnez **Supprimer paramètres non-utilisés** dans un des menus locaux des noms de paramètres de cette piste.
- Pour supprimer des pistes d'Automatisation, vous pouvez également sélectionner **Projet > Panneau d'automatisation > Fonctions** et sélectionner l'une des options de suppression des automatisations.

## Assignation d'un paramètre à une piste d'Automatisation

Les paramètres sont déjà assignés aux pistes d'Automatisation dans l'ordre de la liste des paramètres quand vous ouvrez une piste d'Automatisation.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez une piste d'automatisation et cliquez sur le nom du paramètre d'automatisation. Une liste de paramètres apparaît. Le contenu de cette liste dépend du type de piste choisi.
2. Dans le menu local, sélectionnez le paramètre ou cliquez sur **Plus** pour ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter un paramètre** (elle répertorie tous les paramètres automatisables), puis sélectionnez un paramètre.

---

### RÉSULTAT

Ce paramètre remplace le paramètre en cours sur la piste d'automatisation.

### À NOTER

Le remplacement du paramètre n'annule pas l'automatisation du paramètre précédent. Si la piste d'Automatisation contient des données d'automatisation pour le paramètre que vous venez de remplacer, ces données sont conservées, bien qu'elles ne soient pas visibles. En cliquant sur le nom du paramètre d'automatisation dans la liste des pistes, vous pourrez revenir au paramètre remplacé. Dans le menu local, un astérisque (\*) figure après le nom du paramètre sur les pistes d'automatisation masquées.

---

## Rendre muettes des pistes d'automatisation

En rendant muette une piste d'automatisation, vous désactivez l'automatisation d'un seul paramètre.

- Pour rendre muettes des pistes d'Automatisation individuelles, cliquez sur **Ignorer l'automatisation** dans la liste des pistes.

## Territoire vierge et valeur initiale

Pour automatiser un paramètre, Nuendo fonctionne soit à partir d'une valeur initiale, soit en territoire vierge.

Si un paramètre ne comporte pas de données d'automatisation, c'est le point de départ du passage d'automatisation qui est enregistré en tant que valeur initiale. Lorsque vous sortez du passage d'automatisation, c'est à cette valeur initiale que revient le paramètre. Par conséquent, dès que la valeur initiale est définie, le paramètre correspondant est entièrement automatisé sur toute cette piste, quelle que soit la position de Timecode du projet, même si le passage d'automatisation n'a duré que 2 secondes. Quand vous relâchez une commande, celle-ci reprend la valeur définie par la courbe d'automatisation, même si vous êtes en mode Stop.

Quand vous activez **Usage des territoires vierges**, aucune courbe d'automatisation n'est affichée sur la piste d'automatisation et vous ne pouvez voir les données d'automatisation que quand vous procédez à un passage d'automatisation. Après un passage d'automatisation il ne reste un territoire vierge qu'à droite du dernier événement d'automatisation.

## Créer des espaces vides

Les espaces vides sont des sections vides qui séparent des courbes d'automatisation. Vous pouvez créer des espaces vides à l'intérieur d'une section comportant des valeurs d'automatisation.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Panneau d'automatisation**.
2. Cliquez sur **Réglages d'automatisation** et activez **Usage des territoires vierges**.
3. Avec l'outil **Sélectionner un intervalle**, sélectionnez un intervalle sur une piste d'automatisation comportant des données d'automatisation et appuyez sur **Supprimer** ou sur **Retour arrière**.

---

### RÉSULTAT

Un espace vide est créé, de même que des événements au début et à la fin de l'intervalle de sélection. Ces événements marquent la fin de la courbe d'automatisation à gauche et le début de la courbe d'automatisation qui suit, à droite de l'espace.

## Définition d'un point final

Vous pouvez configurer n'importe quel événement d'automatisation d'une courbe d'automatisation en tant que point final de la partie correspondante de cette courbe. La ligne qui reliait cet événement au suivant sera automatiquement remplacée par un espace vide.

---

### PROCÉDER AINSI

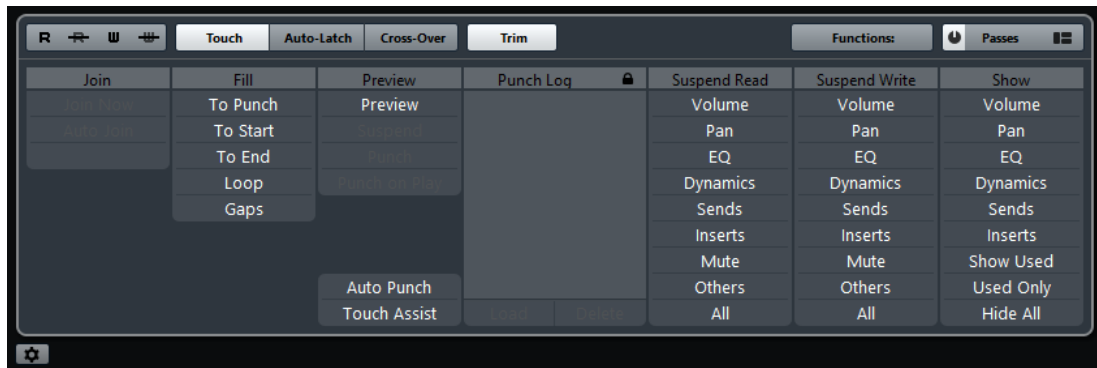
1. Dans la courbe d'automatisation, cliquez sur l'événement que vous souhaitez définir en tant que point final afin de le sélectionner.
2. Sur la ligne d'infos de la fenêtre **Projet**, configurez **Point final** sur **Oui**.  
La ligne qui relie cet événement au suivant est supprimée et un espace vide est créé.

### À NOTER

Si vous configurez le dernier événement d'automatisation d'une courbe d'automatisation en tant que point final, toutes les données d'automatisation situées à droite de cet événement (définies par une valeur initiale) seront supprimées.

## Panneau d'automatisation

À l'instar de la **MixConsole** et de la palette **Transport**, le **Panneau d'automatisation** est une fenêtre flottante que vous pouvez laisser ouverte pendant que vous travaillez.



Il existe plusieurs moyens d'afficher le **Panneau d'automatisation** :

- Sélectionnez **Projet > Panneau d'automatisation**.
- Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, cliquez sur **Ouvrir Panneau d'automatisation**.
- Appuyez sur **F6**.

## Boutons R(ead)/W(rite) (Lire/Écrire)

Dans la partie supérieure du **Panneau d'automatisation**, vous trouverez les boutons **Lire** et **Écrire** (R et W). Ils servent à activer ou désactiver globalement les fonctions **Lire** et **Écrire** de toutes les pistes.



- Pour activer tous les boutons **Lire** (R) sur toutes les pistes/voies de votre projet, cliquez sur **Activer la lecture d'automatisation pour toutes les pistes**.
- Pour désactiver tous les boutons **Lire** à la fois, cliquez sur **Désactiver la lecture d'automatisation pour toutes les pistes**.
- Pour activer à la fois tous les boutons **Écrire** et tous les boutons **Lire** sur toutes les pistes / voies de votre projet, cliquez sur **Activer l'écriture d'automatisation pour toutes les pistes**.
- Pour désactiver tous les boutons **Écrire** à la fois, cliquez sur **Désactiver l'écriture d'automatisation pour toutes les pistes**. Les boutons **Lire** resteront activés.

## Modes d'automatisation

Nuendo offre différents modes de Punch Out pour l'automatisation : **Par toucher**, **Auto-Latch** et **Cross-Over**. Dans tous les modes, les données d'automatisation seront écrites dès qu'une

commande de paramètre est touchée en mode Lecture. Le comportement du Punch Out diffère selon les modes.

Les modes d'automatisation peuvent être sélectionnés dans la partie supérieure du **Panneau d'automatisation** et dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, à partir du menu local **Mode d'automatisation globale**.



#### À NOTER

Le mode d'automatisation défini dans le **Panneau d'automatisation** ou dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** est utilisé globalement pour toutes les pistes de votre projet. Pour choisir un autre mode d'automatisation pour une piste, sélectionnez-la, puis sélectionnez l'option souhaitée dans le menu local **Mode Automatisation de piste** de l'**Inspecteur**.

Vous pouvez modifier le mode d'automatisation à tout moment, par exemple, en mode Lecture, Stop ou pendant un passage d'automatisation. Vous pouvez également assigner des raccourcis aux modes d'automatisation.

Quel que soit le mode d'automatisation sélectionné, le passage d'automatisation en cours se termine (punch out) systématiquement dans l'une ou l'autre des conditions suivantes :

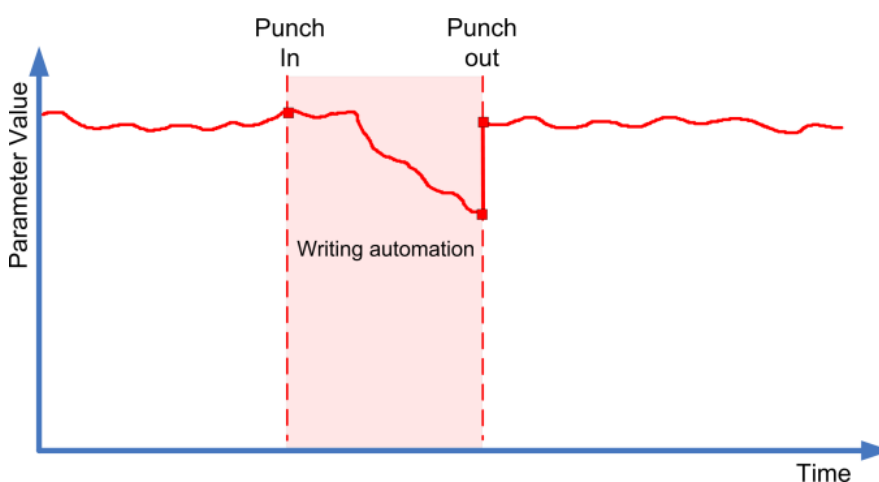
- Quand vous désactivez **Écrire**.
- Si vous arrêtez la lecture (R).
- Quand vous activez **Avance rapide/Rembobiner**.
- Quand le curseur de projet atteint le délimiteur droit en mode **Boucler**.
- Quand vous cliquez sur la règle pour déplacer le curseur de projet. Vous pouvez modifier ce comportement et le contrôler à partir du **Panneau d'automatisation**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Réglages d'automatisation](#) à la page 772

## Touch

Le mode **Touch** s'utilise habituellement pour apporter une modification de quelques secondes à un paramètre déjà configuré.



- En mode **Touch**, l'écriture des données d'automatisation ne dure que tant que vous touchez une commande. Le Punch Out survient dès que relâchez la commande.
- Après le Punch Out, la commande revient à la valeur définie auparavant.

#### À NOTER

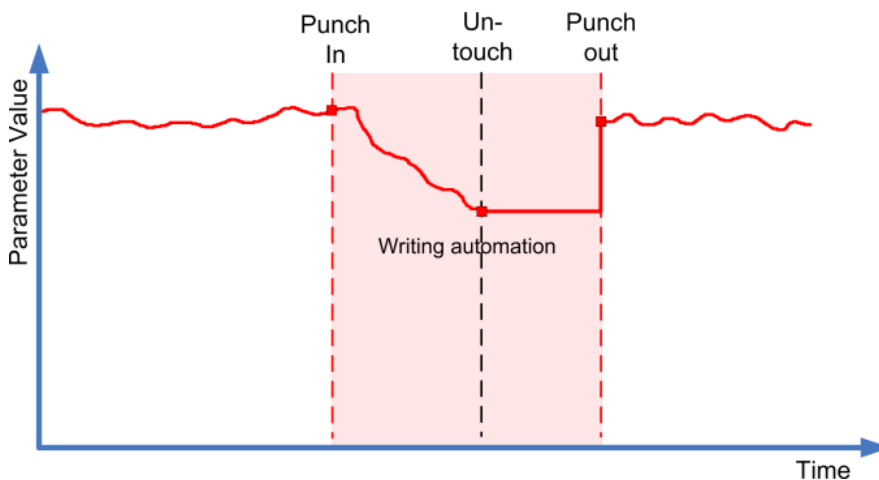
Vous pouvez définir le temps que met un paramètre à revenir à la valeur définie auparavant à l'aide du paramètre **Temps de réponse** dans les **Réglages d'automatisation**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Réglages d'automatisation](#) à la page 772

## Auto-Latch

Le mode **Auto-Latch** se révèle très pratique quand il s'agit de conserver une valeur sur une longue période, comme par exemple pour définir le paramétrage de l'égaliseur sur une scène particulière. En mode **Auto-Latch**, les conditions de Punch Out sont identiques à celles des autres modes.



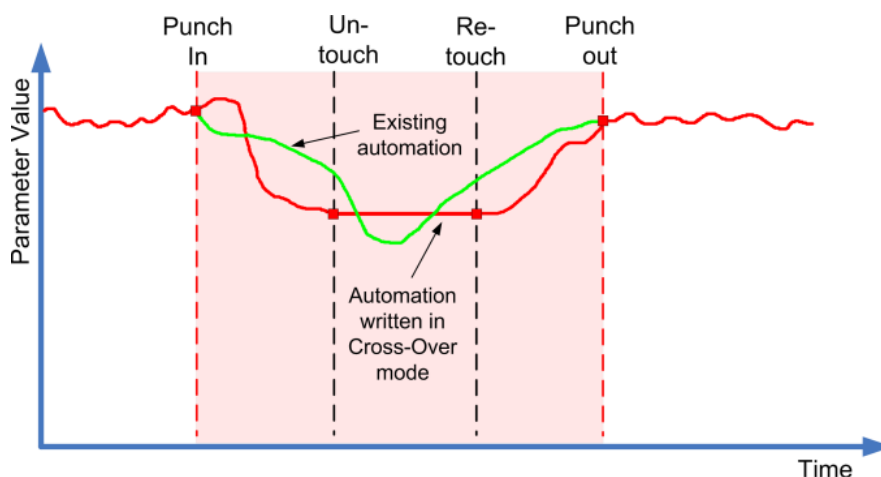
- Lorsque votre passage a été lancé, l'écriture des données d'automatisation continue tant que la lecture se poursuit ou tant que le bouton **Écrire** est activé.
- Quand vous relâchez la commande, la dernière valeur réglée est conservée jusqu'au punch out.

#### À NOTER

Le mode d'automatisation est toujours **Auto-Latch** pour les commutateurs Actif/Inactif, même si un autre mode global a été sélectionné pour la piste.

## Cross-Over

Le mode **Cross-Over** vous permet d'effectuer un retour manuel afin d'obtenir des transitions progressives entre les nouvelles valeurs d'automatisation et les anciennes. En mode **Cross-Over**, le punch out survient quand une courbe d'automatisation existante est rencontrée après que vous ayez touché le paramètre une seconde fois. Le mode **Cross-Over** peut être employé lorsque vous n'êtes pas satisfait d'une courbe d'automatisation ou des réglages de temps de retour appliqués automatiquement.



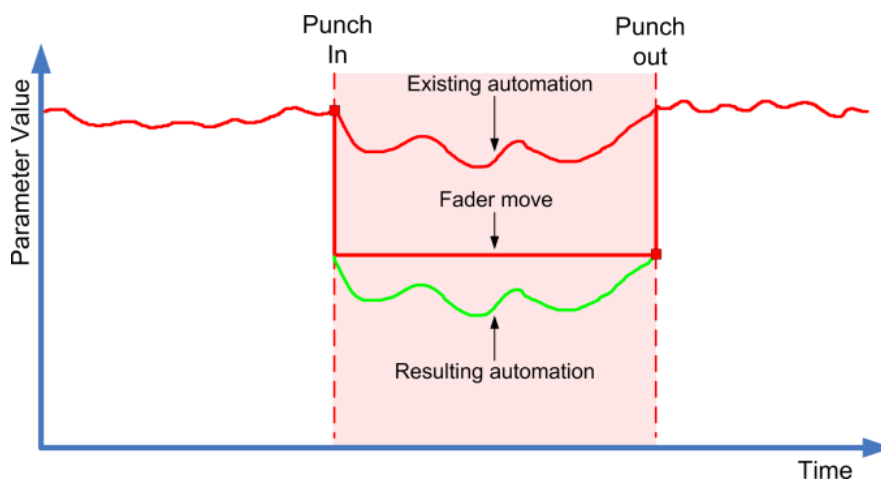
- Lorsque votre passage a été lancé, l'écriture des données d'automatisation continue tant que la lecture se poursuit ou tant que le bouton **Écrire** est activé.
- Quand vous relâchez la commande, le passage d'automatisation continue en restant sur la même valeur.
- Quand vous touchez à nouveau le fader et le déplacez vers la valeur d'origine, un Punch Out survient automatiquement dès que vous atteignez la courbe d'origine.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Réglages d'automatisation](#) à la page 772

## Trim

Le mode **Trim** permet de modifier la courbe d'automatisation d'un passage effectué auparavant. Quand vous activez le mode **Trim**, une courbe Trim est créée au milieu de la piste d'Automatisation.



#### À NOTER

Le mode **Trim** fonctionne pour le réglage du volume des voies et du niveau de Send Cue.

Quand le mode **Trim** est activé, toutes les opérations d'édition et d'enregistrement affectent la courbe Trim. Quand le mode **Trim** est désactivé, ces opérations affectent la courbe d'automatisation.

Les données Trim peuvent être éditées comme les autres données d'automatisation. Elles s'enregistrent avec les projets.

- Faites glisser la courbe Trim vers le haut ou le bas et ajoutez-y des événements d'automatisation.  
Ceux-ci vous permettront d'augmenter ou de diminuer les valeurs de la courbe d'automatisation, tout en préservant les données d'origine.

L'option **Trim** peut être utilisée en mode Stop ou en mode Lecture :

- En mode Stop, vous pouvez sélectionner l'une des options de **remplissage** et éditer manuellement la courbe Trim en cliquant dessus et en la déplaçant vers le haut ou vers le bas. La courbe d'automatisation initiale reste affichée dans une couleur plus claire et ses valeurs fusionnent avec celles de la courbe Trim. La courbe d'automatisation finale est affichée dans une couleur plus foncée.
- En mode Lecture, les événements de la courbe d'automatisation d'origine sont ajustés à mesure que le curseur de projet défile.

#### À NOTER

La fonction Trim fonctionne également avec les courbes d'automatisation de Bézier.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des transitions progressives entre des événements d'automatisation \(courbes de Bézier\) à la page 749](#)

## Geler Trim

Vous pouvez geler une courbe Trim de façon automatique ou manuellement. Toutes les données Trim seront converties en une seule courbe d'automatisation.

- Pour geler une courbe Trim de façon automatique à la fin d'une opération d'écriture, ouvrez les **Réglages d'automatisation** et sélectionnez **À la fin du passage** dans le menu local **Geler Trim**.
- Pour geler une courbe Trim de façon automatique quand le mode Trim est désactivé, ouvrez les **Réglages d'automatisation** et sélectionnez **En quittant le mode Trim** dans le menu local **Geler Trim**.
- Pour geler manuellement une courbe Trim, ouvrez les **Réglages d'automatisation** et sélectionnez **Manuellement** dans le menu local **Geler Trim**. Pour geler un paramètre particulier sur la piste, cliquez sur le nom de ce paramètre et sélectionnez **Geler Trim** dans le menu local.
- Pour geler l'automatisation de Trim pour toutes les pistes du projet, ouvrez le **Panneau d'automatisation** et sélectionnez **Geler toute l'automatisation Trim du projet** dans le menu local **Fonctions**.

Pour geler l'automatisation de Trim pour toutes les pistes sélectionnées, ouvrez le **Panneau d'automatisation** et sélectionnez **Geler l'automatisation Trim des pistes sélectionnées** dans le menu local **Fonctions**.



## Nettoyage des automatisations

Vous pouvez supprimer les points d'automatisation redondants et les pics d'automatisation indésirables engendrés lors de l'édition des points d'automatisation ou de l'écriture des données d'automatisation.

### Réduire les événements d'automatisation

Il arrive que des points d'automatisation redondants soient créés lors de l'édition des courbes d'automatisation. La fonction **Réduire les événements d'automatisation** permet de réduire le nombre de points redondants et de lisser la courbe d'automatisation.

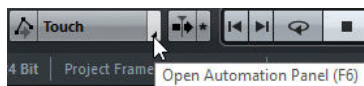
#### À NOTER

Dans les **Réglages d'automatisation**, vous pouvez définir le **Niveau de réduction**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur **Ouvrir Panneau d'automatisation**.



2. Dans le **Panneau d'automatisation**, cliquez sur **Fonctions**.
  3. Dans le menu local, sélectionnez une des options suivantes :
    - Pour réduire le nombre de points d'automatisation sur toutes les pistes du projet actif, sélectionnez **Réduire les événements d'automatisation**.
    - Pour réduire le nombre de points d'automatisation sur les pistes sélectionnées, sélectionnez **Réduire les événements d'automatisation des pistes sélectionnées**.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Niveau de réduction](#) à la page 773

## Supprimer les pics d'automatisation

La fonction **Supprimer les pics d'automatisation** permet d'éliminer les pics indésirables de la courbe d'automatisation.

Quand vous éditez des points d'automatisation ou des données d'automatisation inscrites de façon imprécise, il peut arriver que les courbes reviennent brièvement à leurs niveaux d'origine. Ces différences de valeurs se traduisent par des pics sur la courbe d'automatisation ou par de rapides changements de position des faders.

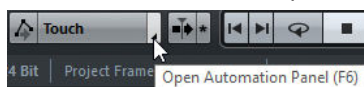
#### À NOTER

Dans les **Réglages d'automatisation**, vous pouvez définir une **Plage de détection des pics** pouvant durer entre 0 et 200 ms.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur **Ouvrir Panneau d'automatisation**.



2. Dans le **Panneau d'automatisation**, cliquez sur **Fonctions**.
3. Dans le menu local, sélectionnez une des options suivantes :

- Pour supprimer les pics d'automatisation de toutes les pistes du projet actif, sélectionnez **Supprimer les pics d'automatisation**.
  - Pour supprimer les pics d'automatisation des pistes sélectionnées, sélectionnez **Supprimer les pics d'automatisation sur les pistes sélectionnées**.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Plage de détection des pics](#) à la page 773

## Fonctions

En haut à droite du **Panneau d'automatisation**, vous trouverez le menu local **Fonctions**. Celui-ci contient plusieurs commandes globales d'automatisation.

### **Supprimer toute l'automatisation du projet**

Permet de supprimer toutes les données d'automatisation de votre projet.

### **Supprimer l'automatisation des pistes sélectionnées**

Permet de supprimer toutes les données d'automatisation des pistes sélectionnées.

### **Supprimer l'automatisation dans la sélection**

Permet de supprimer toutes les données d'automatisation situées entre les délimiteurs gauche et droit sur toutes les pistes.

### **Remplir les blancs des pistes sélectionnées**

Cette option s'utilise sur les territoires vierges. Sélectionnez cette option pour insérer une valeur continue dans les espaces vides des courbes d'automatisation sur les pistes sélectionnées. C'est la valeur du dernier événement (le point final) d'une section qui est utilisée pour remplir l'espace vide. Cette valeur s'inscrit sur tout l'espace vide, jusqu'à la milliseconde qui précède le premier événement de la prochaine section automatisée. Un nouvel événement est alors inséré à cet endroit et la valeur rejoint progressivement la section automatisée suivante.

### **Remplir les blancs avec la valeur choisie (Pistes sélectionnées)**

Cette option s'utilise sur les territoires vierges. Sélectionnez-la pour remplir les espaces vides des courbes d'automatisation sur les pistes sélectionnées (si celles-ci comportent des espaces vides). C'est la valeur actuelle de la commande correspondante qui est utilisée pour remplir ces espaces vides.

### **Créer événements initiaux de paramètre**

Cette fonction permet de créer et d'enregistrer les valeurs d'automatisation initiales de chacun des paramètres automatisables de la **MixConsole**. Pour les paramètres qui n'ont pas encore été automatisés, des événements d'automatisation sont créés à la valeur actuelle de ces paramètres, par exemple à la valeur 0. Comme des événements de paramètres initiaux sont créés sur toutes les voies, toutes ces voies intègrent des données d'automatisation, même si vous n'en avez pas créées vous-même. Si ce n'est pas ce que vous souhaitez faire, utilisez plutôt la fonction **Instantané global**.

### **Geler toute l'Automatisation Trim du Projet**

Permet de geler toutes les automatisations Trim sur toutes les pistes du projet.

### **Geler l'Automatisation Trim des Pistes sélectionnées**

Permet de geler toutes les automatisations Trim des pistes sélectionnées.

### **Instantané global : Enregistrer**

Cette fonction permet d'enregistrer une copie de sauvegarde de tous les paramètres automatisables de la **MixConsole** dans un instantané de manière à pouvoir les réappliquer ultérieurement. L'instantané s'enregistre avec les projets. Il n'est possible

d'enregistrer qu'un seul instantané à la fois. Quand vous enregistrez un instantané, vous risquez de remplacer l'instantané enregistré auparavant.

**Instantané global : Appliquer**

Permet d'appliquer l'instantané enregistré.

**Instantané global : Supprimer**

Permet de supprimer l'instantané enregistré.

**Réduire les événements d'automatisation**

Permet de supprimer les points d'automatisation redondants et de lisser la courbe d'automatisation sur toutes les pistes du projet actif.

**Réduire les événements d'automatisation des pistes sélectionnées**

Permet de supprimer les points d'automatisation redondants et de lisser la courbe d'automatisation sur les pistes sélectionnées.

**Supprimer les pics d'automatisation**

Permet de supprimer les pics d'automatisation des courbes d'automatisation sur toutes les pistes du projet actif.

**Supprimer les pics d'automatisation sur les pistes sélectionnées**

Permet de supprimer les pics d'automatisation des courbes d'automatisation sur les pistes sélectionnées.

## Passages d'automatisation

Un passage d'automatisation débute dès l'écriture du premier paramètre si l'écriture d'automatisation est activée quand vous lancez la lecture du projet. Il se termine quand la lecture est arrêtée, soit parce que vous avez cliqué **Stop**, soit parce que le curseur passe à une autre position, Ce qui peut arriver en mode Boucler ou Arrangeur. Vous pouvez annuler les passages d'automatisation grâce à l'historique des passages d'automatisation.

## Activation des passages d'automatisation

---

PROCÉDER AINSI

1. En haut à droite du **Panneau d'automatisation**, cliquez sur **Activer passages d'automatisation**.
2. Cliquez sur **Passages** afin d'ouvrir l'historique des passages d'automatisation.
3. Activez l'**Écriture** des automatisations et procédez aux actions voulues.

À NOTER

Des passages d'automatisation ne peuvent être créés que quand les automatisations sont écrites de façon automatique. Si vous souhaitez annuler manuellement les événements d'automatisation écrits, servez-vous de l'**Historique des modifications**.

---

RÉSULTAT

Le bouton **Activer passages d'automatisation** indique qu'un passage d'automatisation est en cours et que ce passage sera enregistré dans l'historique.

## Annulation de passages d'automatisation

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans l'historique des passages d'automatisation, faites glisser la ligne horizontale vers le haut.

Les événements d'automatisation inscrits sur la piste d'automatisation sont supprimés et les entrées de l'historique des passages d'automatisation deviennent grises. La colonne **État** indique **Annulé**.

#### À NOTER

Toutes les automatisations que vous avez effectuées manuellement, de même que les autres éditions et processus effectués pendant ou après les passages d'automatisation, sont également annulés.

2. Si vous souhaitez rétablir les passages d'automatisation, faites glisser la ligne horizontale vers le bas.

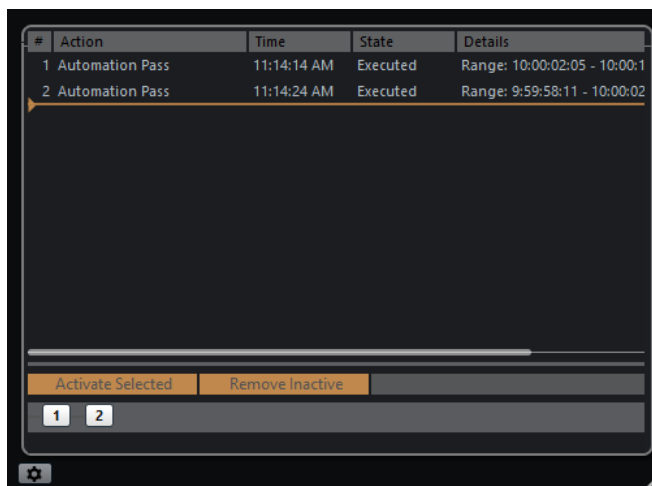
Les événements d'automatisation correspondants sur la piste d'Automatisation sont réinsérés et la colonne **État** indique à nouveau **Exécuté**.

---

## Annulation de branches

Chaque branche regroupe une suite de passages d'automatisation.

Au sein d'une branche, chaque passage d'automatisation est représenté par un rectangle dans lequel est inscrit le numéro de ce passage d'automatisation. Les automatisations que vous effectuez manuellement et les autres éditions ou processus compris entre les passages d'automatisation sont représentés par des rectangles plus petits. Ces rectangles ne sont affichés qu'à titre indicatif et ne permettent pas d'annuler les éditions.



Quand vous annulez un passage d'automatisation et écrivez ensuite de nouvelles automatisations, une nouvelle branche est créée et tous les passages d'automatisation ultérieurs sont regroupés au sein d'une nouvelle branche.

Si vous avez créé deux ou davantage de branches, vous pouvez choisir d'annuler les passages d'automatisation des différentes branches dans l'historique des passages d'automatisation en activant ou en désactivant les branches voulues.

## Désactivation des branches d'annulation

---

PROCÉDER AINSI

1. En haut à droite du **Panneau d'automatisation**, cliquez sur **Activer passages d'automatisation**.
2. Cliquez sur **Passages** afin d'ouvrir l'historique des passages d'automatisation.
3. Dans la section de droite de la boîte de dialogue **Historique des modifications**, cliquez sur une branche afin de la sélectionner.

Les actions de la branche sélectionnée s'affichent dans la section de gauche de cette boîte de dialogue.

4. Cliquez sur **Activer sélection** pour désactiver toutes les branches ultérieures.  
Tous les passages d'automatisation des branches ultérieures sont annulés. Les passages d'automatisation de la branche activée sont rétablis jusqu'à la fin de la branche. Par exemple, les premières éditions d'une branche ultérieure fusionnent dans celle-ci.
5. Pour annuler et supprimer une branche, cliquez sur **Supprimer les inactifs**.  
Toutes les branches sont supprimées. Les actions de la branche inactive disparaissent entièrement et les actions des branches actives fusionnent.
6. Quand vous avez terminé, cliquez sur **Activer passages d'automatisation** pour revenir au **Panneau d'automatisation** normal.

#### À NOTER

L'historique des passages d'automatisation ne s'enregistre pas dans les projets. Si vous fermez un projet, l'historique sera supprimé.

---

## Options Join

Les options **Join** permettent de reprendre l'écriture de l'automatisation. Elles sont utiles quand plusieurs personnes travaillent sur un même projet en même temps et que les passages d'automatisation en cours sont interrompus.

#### À NOTER

Les options **Join** ne sont pas utilisables en mode **Touch**.

---

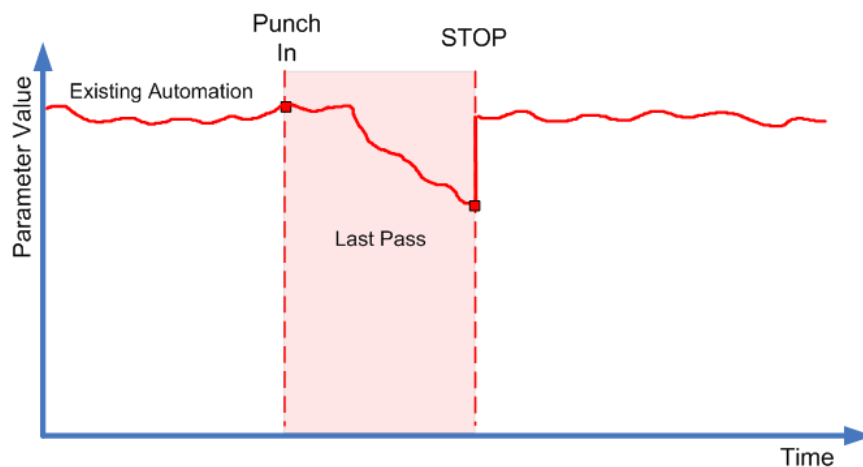
## Activation de la fonction Join Now

La fonction **Join Now** permet de reprendre manuellement une automatisation.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Lancez la lecture et observez la courbe d'automatisation.
2. Lorsque le curseur atteint la position souhaitée, cliquez sur **Join Now**.  
Tous les paramètres du dernier passage sont activés pour l'enregistrement et la dernière valeur est inscrite sur toute la section. Tous les événements d'automatisation écrits auparavant sont remplacés.



## Activation de la fonction Auto Join

La fonction **Auto Join** permet de reprendre automatiquement une automatisation.

---

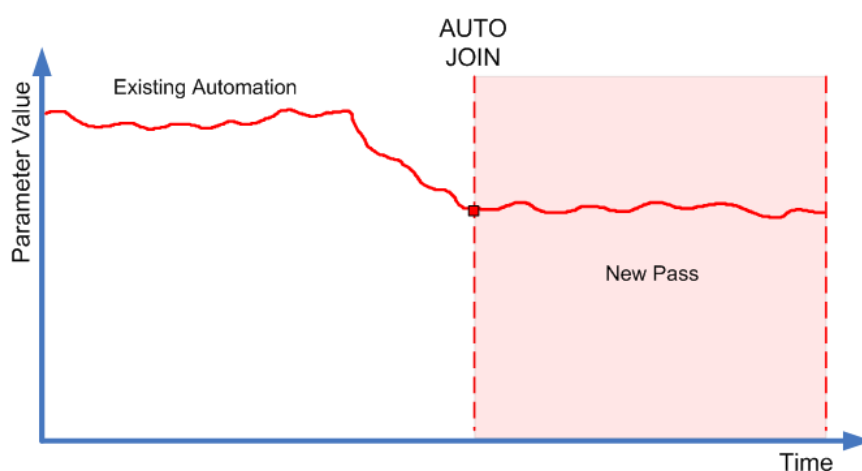
PROCÉDER AINSI

1. Dans le **Panneau d'automatisation**, activez **Auto Join**.
2. Lancez la lecture et observez la courbe d'automatisation.  
Tous les paramètres du dernier passage sont automatiquement activés pour l'enregistrement, ce à partir de l'emplacement où vous avez appuyé sur Stop. La position est indiquée par le témoin Join.

### À NOTER

Le témoin Join indique les coordonnées de Timecode où le dernier passage d'automatisation a été arrêté, c'est-à-dire la position **Auto Join** définie de façon automatique. Quand l'automatisation est rétablie, ce témoin est mis à jour.

---



## Options de remplissage

Les options de **Remplissage** déterminent comment remplir une section spécifique de votre projet quand vous désactivez l'enregistrement d'un passage d'automatisation en cours.

Les options de **Remplissage** s'appliquent à une valeur particulière sur une section définie de votre piste d'Automatisation. Toutes les données qui avaient été créées auparavant sur cette section sont remplacées.

Vous pouvez également combiner les diverses options de **Remplissage**.

## Activation de la fonction To Punch

PROCÉDER AINSI

1. Sur le **Panneau d'automatisation**, activez **Touch**, puis **To Punch** dans les options de remplissage (**Fill**).
2. Déclenchez la lecture.
3. Réglez le fader de manière à trouver le volume qui vous convient, puis relâchez-le pour déclencher le Punch Out.

La courbe de volume sera définie entre le point de punch out et le précédent point de punch-in. Les valeurs écrites pendant que le fader a été actionné pour trouver le bon

réglage seront effacées et le volume changera exactement au bon moment de la valeur réglée dans la première scène à la valeur trouvée pour la seconde scène.

---

## Activation de la fonction To Start (jusqu'au début)

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans le **Panneau d'automatisation**, activez **Touch**, puis **To Start** dans les options de remplissage (**Fill**).
  2. Déclenchez la lecture.
  3. Réglez le fader de manière à trouver le volume qui vous convient, puis relâchez-le pour déclencher le Punch Out.  
La piste d'Automatisation utilise la valeur du début du projet jusqu'au point de Punch Out, c'est-à-dire à la position où vous avez arrêté l'écriture des données.
- 

## Activation de la fonction Remplir jusqu'à la fin

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans le **Panneau d'automatisation**, activez **Par toucher**, puis **Remplir jusqu'à la fin** dans les options de **Remplissage**.
  2. Démarrez la lecture et touchez la commande du paramètre pour commencer le passage d'automatisation.
  3. Réglez le fader jusqu'à trouver la valeur qui vous convient et relâchez-le.  
Ceci arrêtera l'écriture des données d'automatisation (punch out). Lorsque vous relâchez le fader, la courbe d'automatisation adopte la valeur réglée à partir du point de Punch Out et jusqu'à la fin du projet.
- 

## Activation du bouclage

CONDITION PRÉALABLE

Vous avez défini une plage de bouclage à l'aide des délimiteurs gauche et droit.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans le **Panneau d'automatisation**, activez **Touch**, puis **Loop** dans les options **Fill**.
  2. Déclenchez la lecture.
  3. Réglez le fader de manière à trouver le volume qui vous convient, puis relâchez-le pour déclencher le Punch Out.  
La valeur définie est utilisée sur la plage comprise entre les délimiteurs gauche et droit.
- 

## Activer les espaces vides

CONDITION PRÉALABLE

Vous avez défini des territoires vierges.

### À NOTER

Lorsque la fonction **Trim** (rogner) est active, l'option **Gap** n'a aucun effet. En effet, la fonction **Trim** modifie uniquement des données préexistantes.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans le **Panneau d'automatisation**, activez **Touch**, puis **Gaps** dans les options **Fill**.

2. Déclenchez la lecture.
3. Réglez le fader de manière à trouver le volume qui vous convient, puis relâchez-le pour déclencher le Punch Out.

Tous les espaces vides entre les événements d'automatisation écrits auparavant utilisent la dernière valeur trouvée au cours du dernier passage d'automatisation.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Territoire vierge et valeur initiale](#) à la page 755

## Remplissage ponctuel ou continu

Les options de **Remplissage** peuvent être utilisées de différentes manières :

- **Ponctuel**  
Quand vous cliquez sur l'un des boutons de **Remplissage**, celui-ci s'allume, ce qui signifie qu'il s'activera lors du prochain passage d'automatisation. Après quoi, l'option est désactivée.
- **Remplissage continu**  
Si vous cliquez une seconde fois sur l'un des boutons de **Remplissage**, un symbole de verrou s'affiche sur le bouton allumé, ce qui indique que le mode de remplissage continu est activé et que l'opération peut être répétée autant de fois que vous le souhaitez. Cliquez une troisième fois sur le bouton pour désactiver l'option de **Remplissage** correspondante.

## Dessiner un remplissage à la main

Vous pouvez utiliser les options de **Remplissage** du **Panneau d'automatisation** en association avec l'outil **Crayon**. Il s'agit là d'une méthode très pratique pour écrire manuellement des données d'automatisation.

---

PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez une piste d'automatisation et sélectionnez l'outil **Crayon**.
2. Dans le **Panneau d'automatisation**, sélectionnez l'option **Remplir jusqu'à la fin** en tant qu'option de **Remplissage**.
3. Cliquez et dessinez pour créer une courbe d'automatisation.
4. Relâchez le bouton de la souris.  
Au moment où vous relâchez le bouton, un événement d'automatisation final est créé. La courbe d'automatisation est écrite à partir de ce dernier événement et jusqu'à la fin du projet.

À NOTER

Vous pouvez utiliser cette méthode avec toutes les options de **Remplissage**.

---

## Options de pré-écoute

Les options de **Pré-écoute** vous permettent de trouver de nouveaux réglages sans enregistrer les étapes qui ont abouti à ces réglages.

Grâce à ces options, vous pourrez écouter les changements apportés aux valeurs d'automatisation sans pour autant supprimer les données d'automatisation d'origine. Une fois que vous avez trouvé les réglages qui vous conviennent, il vous suffit d'enregistrer la valeur que vous avez pré-écoutée.

Lorsque vous modifiez un pré-réglage de plug-in VST en mode **Pré-écoute**, la modification des paramètres due au changement de pré-réglage est automatiquement enregistrée comme une



automatisation. Notez que le plug-in ne doit pas avoir plus de 32 paramètres pour que cela fonctionne.

## Activation de la pré-écoute

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans le **Panneau d'automatisation**, à la section **Pré-écoute**, activez **Pré-écoute**.

### À NOTER

Pour verrouiller le mode **Pré-écoute**, cliquez deux fois sur **Pré-écoute**. Un verrou apparaît alors sur le bouton en surbrillance. Pour le désactiver, cliquez une troisième fois sur ce bouton.

---

2. Touchez une commande de paramètre.  
Les options **Suspendre**, **Punch** et **Punch à la lecture** s'affichent. Vous pouvez maintenant contrôler manuellement le paramètre collecté par toucher et suspendre toutes les données d'automatisation enregistrées auparavant.
  3. Facultatif : Collectez d'autres paramètres par toucher pour écrire les données de plusieurs paramètres pendant un même passage d'automatisation.
  4. Lisez à nouveau la scène pour trouver la configuration de paramètres qui vous convient.
  5. Touchez le paramètre souhaité, déclenchez la lecture, trouvez la valeur qui vous convient et activez **Punch** pour démarrer le nouveau passage d'automatisation.
  6. Facultatif : Si vous souhaitez comparer la valeur trouvée pendant la pré-écoute avec les valeurs précédemment automatisées, activez l'option **Suspendre**.  
Cette opération permet de lire les données audio avec les valeurs de paramètres définies avant l'activation de la fonction **Pré-écoute**. Vous pouvez utiliser le témoin delta de la piste d'automatisation pour pouvoir comparer visuellement les valeurs.
  7. Une fois que vous avez trouvé les valeurs qui vous conviennent, cliquez sur **Punch** pour démarrer le nouveau passage d'automatisation.  
La nouvelle valeur est enregistrée entre le point de Punch In et le point de Punch Out, conformément au mode d'automatisation défini.
- 

## « Punch » ou « Punch on Play »

Avec l'option **Punch**, le démarrage de la lecture et le Punch In sont des actions séparées. Si vous désirez que le Punch In survienne dès le démarrage de la lecture, activez l'option **Punch à la lecture**.

- Servez-vous de l'option **Punch à la lecture** quand il vous est impossible d'effectuer un Punch In à la volée, comme par exemple quand il est nécessaire de trouver la position de Punch In en mode Stop. Une fois que vous avez trouvé la position exacte, activez l'option **Punch à la lecture** et démarrez la lecture de cet endroit-là.
- Vous pouvez utiliser l'option **Punch** si vous devez écouter une section avant le point de Punch In souhaité alors que cette section contient déjà des données d'automatisation que vous ne souhaitez pas remplacer. Faites défiler cette section et lancez (punch in) ensuite le passage d'automatisation.
- Vous pouvez aussi utiliser l'option **Punch** en mode Stop. Pour créer des données d'automatisation de cette manière, l'option **Punch** doit être combinée à un des modes de remplissage (**Fill**).

## Auto Punch

La fonction **Auto Punch** permet de commencer et de terminer le passage d'automatisation à des positions définies.

- Activez le mode **Pré-écoute** et placez les délimiteurs gauche et droit aux positions où vous souhaitez faire intervenir automatiquement le Punch In et le Punch Out.

La fonction **Auto Punch** vous permet de sécuriser une zone comportant des données d'automatisation écrites.

- Placez le délimiteur droit au début de la zone à protéger et activez le mode Boucler. Ainsi, le passage d'automatisation en cours se désactivera automatiquement avant d'atteindre cette section de votre projet.

## Assistant Touch

Quand vous utilisez le mode **Pré-écoute**, il peut arriver qu'il vous faille modifier uniquement certains paramètres et préserver les autres dans le même groupe de paramètres (les paramètres d'égalisation, par exemple). L'**Assistant Touch** vous évite d'oublier des paramètres quand vous touchez-collectez des paramètres pour la Pré-écoute.

Quand l'**Assistant Touch** est activé, les paramètres des fonctions suivantes sont traités en groupes :

- Module EQ (21 paramètres)
- Aux Send on/off et Niveau Send
- Stereo Panner
- Surround Panner (Gauche-Droit, Avant-Arrière, LFE)
- Plug-ins d'Insert (disponible uniquement pour les plug-ins ayant au plus 32 paramètres)

Lorsque l'**Assistant Touch** est activé, dès que vous touchez un paramètre appartenant à un groupe, vous touchez tous les autres paramètres de ce groupe.

Si au contraire vous désirez automatiser un seul paramètre, veillez à désactiver l'**Assistant Touch** afin de ne pas remplacer par inadvertance des données d'automatisation déjà créées.

### À NOTER

L'utilisation de l'**Assistant Touch** peut donner lieu à la création d'importants volumes de données d'automatisation, ce qui risque de solliciter lourdement votre processeur. Assurez-vous de disposer de suffisamment de performances quand vous faites appel à l'**assistant Touch**.

---

## Punch Log

La section **Punch Log** contient la liste des dernières opérations de Punch In effectuées en mode **Pré-écoute**. Vous pouvez charger l'une des entrées consignées pour la piste actuelle afin de charger les paramètres collectés par touché correspondants, ainsi que leurs valeurs au moment du Punch In.

- Pour charger une entrée du Punch Log, sélectionnez-la dans la liste et cliquez sur **Charger**. Les boutons **Pré-écoute** du **Panneau d'automatisation** et de la piste d'Automatisation correspondante s'allument.

### À NOTER

Lorsque vous chargez une entrée du journal, vous ajoutez les paramètres correspondants aux autres paramètres que vous avez touchés-collectés pendant la session de pré-écoute en cours. Toutefois, si vous touchez-collectez manuellement le paramètre de volume, par exemple, puis ajoutez un autre volume en chargeant une entrée du Punch Log, les paramètres de volume du Punch Log remplaceront ceux réglés manuellement.

---

- Pour renommer un journal, double-cliquez dessus et saisissez un nouveau nom.
- Pour effacer une entrée, sélectionnez-la et cliquez sur **Supprimer**.

- Pour définir le nombre d'entrées devant être affichées, utilisez le paramètre **Max. Punch Logs** de la section **Réglages d'automatisation**.  
Quand cette valeur est réglée sur 10 entrées, le onzième événement de punch remplace l'entrée créée pour le premier événement, le douzième remplace la seconde entrée, etc. Le nombre maximum d'entrées du Punch Log est de 100.
- Pour empêcher le remplacement d'une entrée particulière, cliquez dans la partie droite de cette entrée pour y afficher une marque.

Les entrées **Punch Log** sont enregistrées avec le projet en cours.

Les données de **Punch Log** sont toujours spécifiques à un projet. Il n'est pas possible d'exporter des entrées de journal dans un autre projet.

## Options Suspendre

Cette section du **Panneau d'automatisation** permet d'exclure des paramètres spécifiques de la lecture ou de l'écriture des données d'automatisation. Vous pouvez ainsi contrôler manuellement ces paramètres.

### Suspendre la fonction Lire

En suspendant la lecture pour un paramètre particulier pendant l'automatisation, vous pouvez en prendre manuellement le contrôle.

- Pour suspendre la lecture des données d'automatisation d'un paramètre spécifique, cliquez sur le paramètre correspondant.
- Pour suspendre la lecture des données d'automatisation de tous les paramètres ou groupes de paramètres, cliquez sur **Tout**.

#### À NOTER

Quand une des options de la catégorie **Suspendre la fonction Lire** est activée, ces boutons sont désactivés quand vous cliquez sur **Tout**.

---

#### EXEMPLE

Mettons que vous ayez déjà automatisé plusieurs pistes. Tout en travaillant sur la piste choisie, vous désirez qu'une des autres pistes joue plus fort, afin de mieux identifier une position en particulier dans l'audio.

Quand vous suspendez la fonction **Lire** pour le paramètre de volume, vous revenez à un contrôle manuel total et vous pouvez régler le volume au niveau désiré.

---

### Suspendre la fonction Écrire

Quand vous suspendez l'écriture d'un paramètre particulier pendant l'automatisation, ce paramètre est exclu du passage d'automatisation.

- Pour suspendre l'écriture des données d'automatisation d'un paramètre spécifique, cliquez sur le paramètre correspondant.
- Pour suspendre l'écriture des données d'automatisation de tous les paramètres ou groupes de paramètres, cliquez sur **Tout**.

#### À NOTER

Quand une des options de la catégorie **Suspendre la fonction Écrire** est activée, ces boutons sont désactivés si vous cliquez sur **Tout**.

---

#### EXEMPLE

Imaginons la situation suivante : Pour vous concentrer sur une piste particulière, vous rendez muettes plusieurs autres pistes. Mais comme l'écriture d'automatisation est active sur ces pistes, ce passage à l'état muet sera également automatisé lors du prochain passage d'automatisation – une situation classique lors d'un mixage.

Pour éviter d'exclure par inadvertance toutes les pistes de votre mixage, vous pouvez exclure **Muet** de l'écriture d'automatisation. Cliquez simplement sur **Rendre muet** dans la catégorie **Suspendre la fonction Écrire** du **Panneau d'automatisation**.

---

## Options Afficher

Les options **Afficher** permettent d'ouvrir toutes les pistes d'Automatisation pour un paramètre particulier. Vous disposez ainsi d'une vue d'ensemble des paramètres automatisés.

- Pour ouvrir les pistes d'Automatisation de volume, de panoramique, d'égalisation, de Sends ou d'Inserts pour toutes les pistes, cliquez sur le paramètre correspondant. Les pistes d'Automatisation s'ouvrent même quand aucune donnée d'automatisation n'a été enregistrée dessus.
- Pour passer d'un ensemble de paramètres à l'autre dans un groupe de paramètres, par exemple Pan, EQ, Sends et Inserts, cliquez plusieurs fois sur leurs boutons respectifs.
- Pour afficher uniquement les pistes d'Automatisation sur lesquelles des données d'automatisation ont été écrites, activez **Seulement les utilisées** et cliquez sur une des options.
- Pour afficher toutes les pistes d'Automatisation qui contiennent des données d'automatisation, activez **Afficher l'automatisation utilisée**.
- Activez l'option **Tout masquer** pour masquer toutes les pistes d'Automatisation ouvertes.

#### À NOTER

Les options **Afficher** du **Panneau d'automatisation** affectent toutes les pistes.

---

## Réglages d'automatisation

Pour définir des paramètres d'automatisation spécifiques, cliquez sur le bouton situé en bas à gauche du Panneau d'automatisation.

#### Utiliser branches d'annulation

Activez cette option pour rassembler les passages d'automatisation dans des branches.

#### Afficher les données sur les pistes

Activez cette option pour que les formes d'ondes audio ou les événements MIDI soient affichés sur les pistes d'automatisation.

Les événements s'affichent uniquement si l'option **Afficher les formes d'onde** a été activée dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Affichage d'événements—Audio**) et si le mode **Données dans conteneurs** a été configuré sur une option autre que **Pas de données** (page **Affichage d'événements—MIDI**).

#### Usage des territoires vierges

Activez cette option si vous souhaitez utiliser des territoires vierges.

#### Continuer l'Écriture

Si vous activez cette option, l'enregistrement des automatisations ne sera pas bloqué quand vous vous placerez à un autre emplacement du projet. Vous pouvez alors exécuter plusieurs passages d'automatisation quand vous êtes en mode Boucler ou quand vous utilisez les fonctions de l'arrangeur.

Quand cette option est désactivée, si vous changez de position alors que vous écrivez des données d'automatisation, l'écriture s'arrête jusqu'à ce que le bouton de la souris soit relâché ou jusqu'à ce que la commande d'arrêt ait été reçue.

#### **Afficher paramètre lors de l'écriture**

Si vous activez cette option, la piste d'automatisation correspondante s'affiche quand des paramètres d'automatisation sont enregistrés. Vous pouvez ainsi observer tous les paramètres qui sont modifiés lors de l'écriture.

#### **Temps de réponse**

Ce paramètre détermine la vitesse à laquelle le paramètre automatisé revient à sa valeur précédemment automatisée lorsque vous relâchez le bouton de la souris. Configurez ce paramètre sur une option supérieure à 0 pour éviter les brusques sauts de paramètres qui peuvent donner lieu à des craquements.

#### **Niveau de réduction**

Au moment du Punch Out et quand vous utilisez la fonction **Réduire les événements d'automatisation**, tous les événements d'automatisation superflus sont supprimés. Ainsi, la courbe d'automatisation contient uniquement les événements nécessaires à la reproduction de vos actions. À un niveau de réduction de 0 %, seuls les points d'automatisation qui se répètent sont supprimés. Quand le niveau de réduction est compris entre 1 et 100 %, la courbe d'automatisation est lissée. Avec la valeur par défaut, qui est de 50 %, les données d'automatisation sont considérablement réduites sans pour autant que l'automatisation soit modifiée outre mesure.

#### **Plage de détection des pics**

Permet de définir un intervalle pendant lequel les variations subites de valeurs d'automatisation sont considérées comme des pics non souhaités. Ces pics peuvent être supprimés à l'aide de la fonction **Supprimer les pics d'automatisation**. Les valeurs de cette fonction sont comprises entre 0 et 200 ms.

#### **Max Punch Logs**

Ce paramètre vous permet de définir le nombre d'entrées affichées dans la liste Punch Log. Les valeurs sont comprises entre 5 et 100.

#### **Geler Trim**

Dans ce menu local, vous pouvez configurer le gel de votre courbe Trim.

- Pour geler manuellement votre courbe Trim, sélectionnez **Manuellement**.
- Pour geler après une opération d'écriture, sélectionnez **À la fin du passage**.
- Si vous souhaitez que les données Trim soient automatiquement gelées quand le mode Trim est désactivé (globalement ou individuellement pour une piste), sélectionnez **En quittant le mode Trim**.

LIENS ASSOCIÉS

[Passages d'automatisation](#) à la page 763

[Territoire vierge et valeur initiale](#) à la page 755

[Punch Log](#) à la page 770

## **Automatisation de contrôleurs MIDI**

Dans Nuendo, il est possible d'enregistrer des données d'automatisation de contrôleurs MIDI dans les conteneurs MIDI et sur les pistes d'Automatisation.

Si vous rencontrez des conflits de données d'automatisation, vous pouvez spécifier séparément pour chaque paramètre comment celles-ci seront combinées pendant la lecture. Pour ce faire, sélectionnez le **Mode de fusion** dans la liste des pistes pour la piste d'automatisation.

## Modes de fusion de l'automatisation

Ce menu local n'est disponible que pour les contrôleurs pouvant être enregistrés à la fois pour un conteneur et pour une piste. Les réglages effectués pour un contrôleur sont appliqués à toutes les pistes MIDI qui utilisent ce contrôleur.

### Utiliser réglages globaux

Quand cette option est sélectionnée, la piste d'automatisation utilise le **Mode de fusion** de l'automatisation global défini dans la boîte de dialogue **Configuration de l'automatisation des contrôleurs MIDI**.

### Remplacer 1 – Intervalle conteneur

Quand cette option est sélectionnée, les données du conteneur ont la priorité de lecture sur les données de la piste d'automatisation. Par exemple, sur les bordures gauche et droite du conteneur, le mode d'automatisation bascule brusquement de l'automatisation du conteneur à celle de la piste, et vice versa.

### Remplacer 2 – Dernière valeur continue

Similaire à l'option ci-dessus, mais l'automatisation du conteneur ne commence que lorsque le premier événement de contrôleur est atteint dans le conteneur. À la fin du conteneur, la dernière valeur de contrôleur est conservée jusqu'à ce qu'un événement d'automatisation soit atteint sur la piste d'Automatisation.

### Moyenne

Lorsque cette option est sélectionnée, c'est la moyenne des valeurs entre les automatisations du conteneur et celles de la piste qui est utilisée.

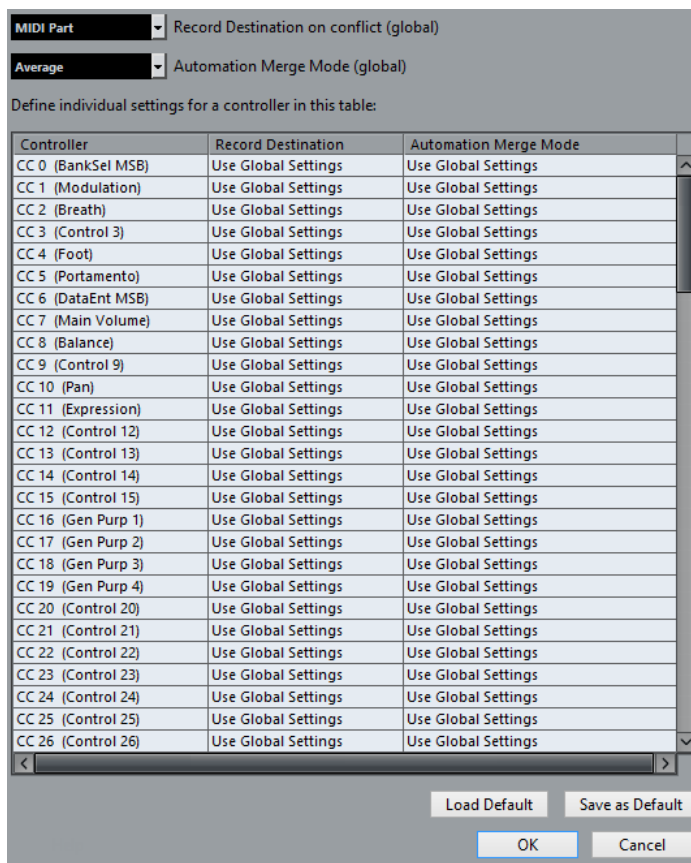
### Modulation

Dans ce mode, la courbe de la piste d'automatisation module l'automatisation de conteneur existante, c'est-à-dire que les points les plus hauts de la courbe augmentent les valeurs d'automatisation et les points les plus bas de la courbe réduisent les valeurs d'automatisation encore plus.

## Configuration de l'automatisation des contrôleurs MIDI

Dans la boîte de dialogue **Configuration de l'automatisation des contrôleurs MIDI**, vous pouvez paramétrer le mode de gestion des données d'automatisation MIDI lors de la lecture et sous quelle forme les nouvelles données d'automatisation doivent être enregistrées : dans un conteneur MIDI ou sur une piste d'Automatisation. Tous les paramètres que vous configurez dans cette boîte de dialogue sont enregistrés avec le projet.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Configuration de l'automatisation des contrôleurs MIDI**, sélectionnez **MIDI > Configuration de l'automatisation CC**.



### Destination d'enregistrement en cas de conflit (Global)

Permet de déterminer la destination des données de contrôleur MIDI qui sont reçues par Nuendo quand les boutons **Enregistrement** et **Écrire l'automatisation** sont tous deux activés. Sélectionnez **Conteneur MIDI** pour enregistrer les automatisations dans un conteneur MIDI. Sélectionnez **Piste d'Automatisation** pour enregistrer des données de contrôleur sur une piste d'Automatisation dans la fenêtre **Projet**.

### Mode de fusion de l'automatisation (Global)

Permet de sélectionner le mode de fusion global pour l'automatisation.

### Liste de contrôleurs

Regroupe tous les contrôleurs MIDI pour lesquels vous pouvez définir séparément la destination d'enregistrement et le mode de fusion de l'automatisation. Ceci vous donne un contrôle total sur l'automatisation MIDI (Destination ainsi que mode Fusion) de votre projet.

### Destination de l'enregistrement

Cliquez dans la colonne **Destination de l'enregistrement** d'un contrôleur MIDI afin d'ouvrir le menu local dans lequel vous pourrez choisir où seront stockées les données enregistrées de ce contrôleur MIDI particulier.

### Mode de fusion de l'automatisation

Cliquez dans la colonne **Mode de fusion de l'automatisation** d'un des contrôleurs MIDI afin de définir ce qui se passe avec les données de ce contrôleur spécifique lors de la lecture.

**Enregistrer par défaut**

Permet d'enregistrer la configuration actuelle en tant que configuration par défaut. Lorsque vous créez un nouveau projet, c'est cette configuration par défaut qui est utilisée.

**Charger défaut**

Permet de charger la configuration par défaut.



# Instruments VST

Les instruments VST peuvent être des synthétiseurs virtuels et d'autres sources sonores intégrées à Nuendo. Ils sont joués en interne via MIDI. Il est possible de traiter les instruments VST en leur appliquant des effets ou une égalisation.

Procédez comme suit pour utiliser les instruments VST dans Nuendo :

- Ajoutez un instrument VST et assignez-lui une ou plusieurs pistes MIDI.
- Créez une piste d'Instrument.  
Les pistes d'Instrument combinent un instrument VST, une voie d'instrument et une piste MIDI. Vous pouvez relire et enregistrer des données de note MIDI directement sur cette piste.

## À NOTER

Certains instruments VST sont intégrés dans Nuendo. Ils sont décrits dans le document intitulé **Référence des Plug-ins**.

## LIENS ASSOCIÉS

[Pistes d'Instrument](#) à la page 114

## Ajouter des instruments VST

### PROCÉDER AINSI

1. Dans le menu **Studio**, sélectionnez **VST Instruments**.
2. Cliquez avec le bouton droit dans une zone vide de la fenêtre **VST Instruments**.
3. Dans le menu contextuel, sélectionnez une des options suivantes :
  - **Ajouter instrument de piste**
  - **Ajouter instrument de rack**
4. Sélectionnez un instrument dans le sélecteur d'instruments.
  - Cliquez sur **Ajouter une piste** pour ajouter un instrument de piste.
  - Cliquez sur **Créer** pour ajouter un instrument de rack.

### RÉSULTAT

Si vous avez choisi **Ajouter instrument de piste**, l'interface de l'instrument s'ouvrira et une piste d'Instrument portant le nom de l'instrument sera ajoutée à votre projet.

Si vous avez choisi **Ajouter un instrument de rack**, l'interface de l'instrument s'ouvrira et les pistes suivantes seront ajoutées à la liste des pistes :

- Une piste MIDI portant le nom de l'instrument. La sortie de cette piste MIDI est routée sur l'instrument.

#### À NOTER

Dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST—Plug-ins**), vous pouvez configurer ce qui se passe lorsque vous chargez un instrument VST.

- Un dossier portant le nom de l'instrument est créé dans un dossier **VST Instruments**. Le dossier de l'instrument contient deux pistes d'automatisation : une pour les paramètres du plug-in et une pour la voie de l'instrument VST dans la **MixConsole**.

## Créer des pistes d'Instrument

Vous pouvez créer des pistes d'Instrument qui contiennent des instruments VST dédiés.

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Instrument**.
2. Ouvrez le menu local **Instrument** et sélectionnez un instrument VST pour la piste d'Instrument.
3. Cliquez sur **Ajouter une piste**.


#### RÉSULTAT

L'instrument VST sélectionné est chargé sur la piste d'Instrument. Dans la **MixConsole**, une voie d'instrument est créée.

## Instruments VST dans la zone droite

Les **instruments VST** dans la zone droite de la fenêtre **Projet** vous permettent d'ajouter des Instruments VST pour les pistes MIDI et d'Instrument.

Tous les instruments qui sont utilisés dans votre projet sont affichés. Vous pouvez accéder à huit contrôles instantanés pour chaque instrument créé.

Pour ouvrir les **Instruments VST** dans la zone droite, cliquez sur **Afficher/Masquer zone droite**  dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, et en haut de la zone droite, cliquez sur l'onglet **VST Instruments**.



#### À NOTER

Les **VST Instruments** dans la zone droite sont un duplicata de la fenêtre **VST Instruments**. Les fonctions sont les mêmes.

LIENS ASSOCIÉS

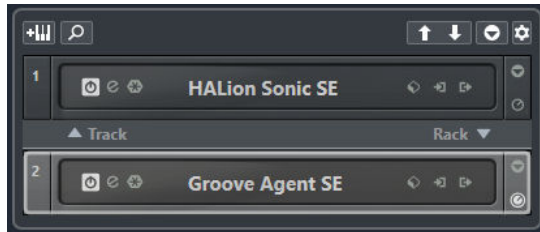
[Afficher/masquer des zones](#) à la page 42

## Fenêtre VST Instruments

La fenêtre **VST Instruments** vous permet d'ajouter des Instruments VST pour les pistes MIDI et d'Instrument.

Tous les instruments qui sont utilisés dans votre projet sont affichés. Vous pouvez accéder à huit contrôles instantanés pour chaque instrument créé.

Pour ouvrir la fenêtre **VST Instruments**, sélectionnez **Studio > VST Instruments**.



LIENS ASSOCIÉS

[Pistes d'Instrument](#) à la page 114

## Barre d'outils des instruments VST

La barre d'outils des instruments VST contient des commandes qui vous permettent d'ajouter et de configurer des instruments VST et des contrôles instantanés VST.

Voici les commandes disponibles :



### 1 Ajouter instrument de piste

Permet d'accéder à la boîte de dialogue **Ajouter piste d'Instrument**, dans laquelle vous pouvez sélectionner un instrument et ajouter une piste d'Instrument associée à cet instrument.

### 2 Rechercher des instruments

Permet d'accéder à un sélecteur vous permettant de rechercher un instrument chargé.

### 3 Définir le focus de télécommande pour Contrôles instantanés VST à l'instrument précédent/suivant

Permet de contrôler l'instrument suivant/précédent à l'aide de la télécommande.

### 4 Afficher/Masquer tous les Contrôles instantanés VST

Permet d'afficher/masquer les contrôles instantanés par défaut de tous les instruments chargés.

### 5 Réglages

Permet d'ouvrir le menu **Réglages**, dans lequel vous pouvez activer/désactiver les modes suivants :

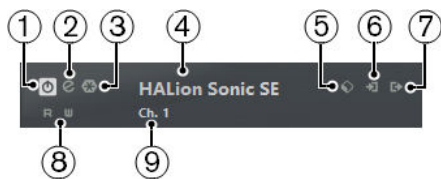
- L'option **Afficher les Contrôles instantanés VST pour une seule case** permet d'afficher uniquement les contrôles instantanés VST de l'instrument sélectionné.

- L'option **Le canal MIDI suit la sélection des pistes** permet de faire en sorte que le sélecteur de **Canal** change en fonction de la piste MIDI sélectionnée dans la fenêtre **Projet**. Utilisez ce mode si vous travaillez avec des instruments multitimbraux.
- L'option **Focus de télécommande pour Contrôles instantanés VST suit la sélection des pistes** permet de faire en sorte que l'instrument télécommandé via ses contrôles instantanés VST soit toujours celui dont la piste est sélectionnée.

## Commandes des instruments VST

Les commandes des instruments VST vous permettent de configurer les paramètres d'un instrument VST chargé.

Voici les commandes que vous pouvez trouver sur chaque instrument :



- 1 Activer l'instrument**  
Permet d'activer/désactiver l'instrument.
- 2 Éditer instrument**  
Permet d'ouvrir l'interface de l'instrument.
- 3 Geler instrument**  
Permet de geler l'instrument. Vous pouvez ainsi économiser de la puissance de traitement.
- 4 Sélecteur d'instruments**  
Permet de sélectionner un autre instrument. Double-cliquez pour renommer l'instrument. Le nom figure dans la fenêtre **Instruments VST** et dans le menu local **Routage de sortie** des pistes MIDI. Il peut s'avérer utile d'attribuer des noms différents à différentes instances d'un même instrument afin de bien les différencier.
- 5 Explorateur de pré-réglages**  
Permet de charger ou d'enregistrer un pré-réglage d'instrument.
- 6 Options d'entrée**  
Cette diode s'illumine quand des données MIDI sont reçues par l'instrument. Cliquez sur ce bouton pour ouvrir un menu local permettant de sélectionner les pistes qui transmettent des données MIDI à l'instrument (en entrée), de rendre ces pistes muettes ou non muettes et d'activer/désactiver leur fonction solo.

### À NOTER

Si vous redimensionnez la fenêtre des instruments VST, vous pourrez accéder à cette option en utilisant un menu local **Options d'entrée/sortie**.

- 7 Activer sorties**  
Cette commande est uniquement disponible quand l'instrument possède plus d'une sortie. Elle permet d'activer une ou plusieurs sorties pour l'instrument.

### À NOTER

Si vous redimensionnez la fenêtre des instruments VST, vous pourrez accéder à cette option en utilisant un menu local **Options d'entrée/sortie**.

- 8 Lire/Écrire l'automatisation**  
Permet de lire/écrire des données d'automatisation pour les paramètres de l'instrument.

## 9 Sélectionner la couche de Contrôle instantané

Permet de sélectionner un programme.

### À NOTER

L'option **Activer Side-Chain** vous permet d'activer/désactiver l'entrée Side-Chain des instruments VST 3 qui prennent en charge le chaînage.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Geler instrument](#) à la page 784

[Entrée Side-Chain pour les instruments VST](#) à la page 789

## Menu contextuel des instruments VST

Voici les fonctions disponibles dans le menu contextuel des instruments :

### Copier/Coller réglages de l'instrument

Permet de copier les réglages de l'instrument et de les coller sur un autre instrument.

### Charger/Enregistrer préréglage

Permet de charger ou d'enregistrer un préréglage d'instrument.

### Préréglage par défaut

Permet de définir et d'enregistrer un préréglage par défaut.

### Configuration A/B

Permet d'activer la configuration A ou B.

### Copier A vers B

Permet de copier les paramètres du réglage A sur le réglage B.

### Activer sorties

Permet d'activer une ou plusieurs sorties pour l'instrument.

### Activer Side-Chain

Permet d'activer/désactiver l'entrée Side-Chain pour l'instrument.

### À NOTER

Cette option n'est disponible que pour les instruments VST3 qui prennent en charge le Side-Chain.

---

### Remote Control Editor

Permet d'ouvrir l'éditeur **Remote control editor**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Entrée Side-Chain pour les instruments VST](#) à la page 789

## Préréglages d'instruments

Vous pouvez charger et enregistrer des préréglages pour les instruments. Ces préréglages contiennent tous les paramètres requis pour obtenir le son souhaité.

Voici les préréglages d'instruments disponibles :

- Les **préréglages VST** comprennent les configurations des paramètres d'un instrument VST.

Ils sont disponibles à partir de la fenêtre **VST Instruments**, de l'interface de l'instrument et du champ **Programmes** de l'Inspecteur.

- Les **préréglages de piste** comprennent les paramètres de la piste d'Instrument et ceux de l'instrument VST correspondant.

Ils sont accessibles à partir de l'Inspecteur ou du menu contextuel de la liste des pistes.

## Charger des préréglages VST

Vous pouvez charger des **préréglages VST** à partir de la fenêtre **VST Instruments**, de l'interface de l'instrument ou de l'Inspecteur.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez la piste qui contient l'instrument VST et, dans l'**Inspecteur**, cliquez sur le champ **Programmes**.
    - Dans la fenêtre **VST Instruments**, cliquez sur **Explorateur de préréglages** pour l'instrument souhaité, puis sélectionnez **Charger préréglage**.
    - Sur l'interface de l'instrument VST, cliquez sur **Explorateur de préréglages** et sélectionnez **Charger préréglage**.
  2. Dans la liste de l'explorateur de préréglages, sélectionnez un préréglage et faites un double-clic pour le charger.
- 

### RÉSULTAT

Le préréglage est appliqué. Pour revenir au préréglage chargé auparavant, ouvrez à nouveau l'explorateur de préréglages et cliquez sur **Retourner aux réglages précédents**.

## Enregistrement de préréglages VST

Vous pouvez enregistrer les paramètres des instruments VST dans des préréglages VST afin de pouvoir les réutiliser ultérieurement.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans la fenêtre **VST Instruments**, cliquez sur **Explorateur de préréglages** pour l'instrument et sélectionnez **Enregistrer préréglage**.
    - Sur l'interface de l'instrument VST, cliquez sur **Explorateur de préréglages** et sélectionnez **Enregistrer préréglage**.
  2. Dans la boîte de dialogue **Enregistrer préréglage <nom de l'instrument VST>**, saisissez un nom pour le préréglage.
  3. Facultatif : Cliquez sur **Afficher Inspecteur d'attributs** pour définir les attributs du préréglage.
  4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le préréglage et fermer la boîte de dialogue.
- 

## Charger des préréglages de piste

Vous pouvez charger des préréglages pour les pistes d'Instrument à partir de l'Inspecteur.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez la piste d'Instrument et, dans l'Inspecteur, cliquez sur le champ **Charger préréglage de piste**.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la piste d'Instrument et sélectionnez **Charger pré réglage de piste** dans le menu contextuel.
2. Dans la liste de l'explorateur de pré réglages, sélectionnez un pré réglage et faites un double-clic pour le charger.
- 

#### RÉSULTAT

Le pré réglage de piste est appliqué. Pour revenir au pré réglage chargé auparavant, ouvrez à nouveau l'explorateur de pré réglages et cliquez sur **Retourner aux réglages précédents**.

## Enregistrement des pré réglages de piste

Vous pouvez enregistrer les paramètres des pistes d'Instrument dans des pré réglages de piste pour pouvoir les réutiliser ultérieurement.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez la piste d'Instrument et, dans l'Inspecteur, cliquez sur **Enregistrer pré réglage de piste**.
    - Cliquez avec le bouton droit sur la piste d'Instrument et sélectionnez **Enregistrer pré réglage de piste** dans le menu contextuel.
  2. Dans la boîte de dialogue **Enregistrer pré réglage de piste**, saisissez un nom pour le pré réglage.
  3. Facultatif : Cliquez sur **Afficher Inspecteur d'attributs** pour définir les attributs du pré réglage.
  4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le pré réglage et fermer la boîte de dialogue.
- 

## Lecture des instruments VST

Après avoir ajouté un instrument VST et sélectionné un son, vous pouvez lire l'instrument VST à l'aide d'une piste d'Instrument ou d'une piste MIDI de votre projet.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste des pistes, activez **Monitor** pour la piste sur laquelle l'instrument VST est chargé.
  2. Appuyez sur une ou plusieurs touches de votre clavier MIDI ou utilisez le **Clavier à l'écran**. Les sons correspondants sont déclenchés sur votre instrument VST.
  3. Sélectionnez **Studio > MixConsole** pour ouvrir la **MixConsole**, puis ajustez le son, ajoutez une égalisation ou des effets, modifiez le routage de sortie, etc.
- 

## Instruments VST et charge du processeur

Il arrive que les instruments VST demandent une importante puissance de calcul. Plus vous ajoutez d'instruments, plus les capacités de calcul du processeur sont sollicitées pendant la lecture.

Quand le témoin de surcharge du CPU de la fenêtre **Performance audio** s'allume ou si vous entendez des craquements, vous avez plusieurs possibilités :

- Activez **Geler** pour les instruments.  
L'instrument est déchargé et sa piste est rendue sous forme de fichier audio.

- Activez **Suspendre le traitement des plug-ins VST 3 lorsqu'aucun signal audio n'est reçu** pour les instruments VST 3.  
Vos instruments ne solliciteront plus le processeur pendant les passages silencieux.

LIENS ASSOCIÉS

[Geler instrument](#) à la page 784

[Suspendre le traitement des plug-ins VST 3 lorsqu'aucun signal audio n'est reçu](#) à la page 1301

## Geler instrument

Si votre ordinateur est peu puissant ou si vous utilisez de nombreux instruments VST, il se peut que vous ne soyez pas en mesure de lire tous les instruments en temps réel. Le cas échéant, vous pouvez geler des instruments.

---

PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez **Studio > VST Instruments**.
  - Sélectionnez la piste de l'instrument et ouvrez l'onglet situé en haut de la section **Inspecteur**.
2. Cliquez sur **Geler**.
3. Dans la boîte de dialogue **Options de gel des instruments**, configurez les paramètres à votre convenance.
4. Cliquez sur **OK**.

---

RÉSULTAT

- Un rendu audio de l'instrument est effectué et le son diffusé en lecture est identique à celui de l'instrument avant le gel.
- La charge CPU est réduite.
- Le bouton **Geler** s'allume.
- Les commandes de la piste d'Instrument/MIDI sont grisées.
- Les conteneurs MIDI sont verrouillés.

À NOTER

Pour éditer les pistes, paramètres ou voies de l'instrument VST et supprimer le fichier de rendu, dégelez l'instrument en cliquant à nouveau sur **Geler**.

---

## Options de gel des instruments

La boîte de dialogue **Options de gel des instruments** s'ouvre lorsque vous cliquez sur **Geler**. Elle permet de configurer ce qui se produit quand vous gelez un instrument.

Voici les commandes proposées dans la boîte de dialogue **Options de gel des instruments** :

### Geler instruments seulement

Activez cette option si vous souhaitez être en mesure d'éditer les effets d'Insert sur la voie de l'instrument VST après avoir gelé cet instrument.

### Geler instruments et voies

Activez cette option si vous ne souhaitez plus éditer les effets d'Insert sur les voies des instruments VST.



#### À NOTER

Vous pouvez toujours régler le niveau, le panoramique, les effets Send et l'égalisation.

#### Durée de l'extension

Cette option permet de définir la durée d'extension pour laisser les sons terminer leur phase de relâchement naturelle.

#### Décharger instrument lors du gel

Activez cette option pour décharger les instruments après l'opération de gel. La RAM qu'ils consommaient est alors libérée.

## Latence

Le terme latence désigne le temps qu'il faut à l'instrument pour produire un son lorsque vous appuyez sur une touche de votre contrôleur MIDI. La latence peut poser problème lorsque vous utilisez des instruments VST en temps réel. Elle dépend de votre interface audio et de son pilote ASIO.

Idéalement, dans la boîte de dialogue **Configuration du studio** (page **Système audio VST**), les valeurs de latence d'entrée et de sortie doivent être de quelques millisecondes.

Si la latence est trop élevée pour jouer confortablement d'un instrument VST en temps réel avec un clavier, utilisez une autre source sonore MIDI pour jouer et enregistrer en direct, puis basculez sur l'instrument VST pour la lecture.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélectionner un pilote audio](#) à la page 13


## Compensation du délai

Pendant la lecture Nuendo compense automatiquement tout retard engendré par les plug-ins VST utilisés.

Il est possible de définir un **Seuil compensation délai** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **VST**) afin que seuls les plug-ins dont le retard est supérieur au seuil défini soient affectés.

## Contraindre la compensation du délai

Pour éviter d'accroître la latence dans Nuendo lorsque vous jouez d'un instrument VST en temps réel ou que vous enregistrez un signal audio en direct, activez **Contraindre compensation délai**. Cette fonction réduit les effets de latence engendrés par la compensation du délai, tout en préservant autant que possible la qualité de votre mixage.

La fonction **Contraindre compensation délai**  est accessible depuis la barre d'outils de la fenêtre **Projet** et depuis la zone de **Transport**. Vous pouvez également la trouver dans le menu **Fonctions** de la **MixConsole**.

La fonction **Contraindre compensation délai** désactive les plug-ins VST activés sur les voies d'instrument VST, les voies de piste Audio activées pour l'enregistrement, les voies de Groupe et les voies de sortie. Les plug-ins VST qui sont activés pour les voies FX sont ignorés. Après que vous avez enregistré ou utilisé un instrument VST, il est recommandé de désactiver à nouveau la fonction **Contraindre compensation délai** afin de restaurer la compensation complète du retard.

## Options d'importation et d'exportation

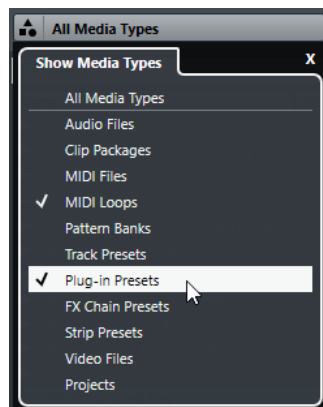
### Importation de boucles MIDI

Vous pouvez importer des boucles MIDI (extension de fichier .midiloop) dans Nuendo. Ces fichiers contiennent des informations de conteneur MIDI (notes MIDI, contrôleurs, etc.) et tous les paramètres enregistrés dans les préréglages de piste d'Instrument. Vous pouvez ainsi réutiliser les motifs de l'instrument dans d'autres projets ou applications, par exemple.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Média > MediaBay**.
2. Facultatif : Dans la section **Résultats**, ouvrez le menu **Sélectionner types de média**, puis activez **Boucles MIDI** et **Préréglages de plug-in**.



3. Dans la liste de résultats, sélectionnez une boucle MIDI et faites-la glisser dans une section vide de la fenêtre **Projet**.
- 

#### RÉSULTAT

Une piste d'Instrument sera créée et le conteneur d'instrument sera inséré à l'endroit où vous avez déposé le fichier. L'**Inspecteur** reprend tous les réglages enregistrés dans la boucle MIDI, par exemple son instrument VST, les effets d'insert qui ont été appliqués, les paramètres de piste, etc.

#### À NOTER

Vous pouvez aussi faire glisser des boucles MIDI sur des pistes d'Instrument ou MIDI existantes. Dans ce cas, seules les informations de conteneur sont importées. Le conteneur ne contient que les données MIDI (notes, contrôleurs) enregistrées dans la boucle MIDI, mais pas les paramètres de l'Inspecteur ni de l'instrument.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Préréglages d'instruments](#) à la page 781

[Filtrage des types de médias](#) à la page 665

### Exportation de boucles MIDI

Il est possible d'exporter des boucles MIDI pour enregistrer un conteneur MIDI avec ses paramètres d'instrument et d'effet. Vous pourrez ainsi reproduire des motifs que vous avez créés

sans avoir à rechercher systématiquement le son, le style ou l'effet utilisé. Les boucles MIDI portent l'extension `.midiloop`.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un conteneur d'instrument.
2. Sélectionnez **Fichier > Exporter > Boucle MIDI**.
3. Dans la section **Nouvelle boucle MIDI**, attribuez un nom à la boucle MIDI.
4. Facultatif : Pour enregistrer les attributs de la boucle MIDI, cliquez sur le bouton situé en bas à gauche, sous la section **Nouvelle boucle MIDI**.  
Les attributs de votre boucle MIDI peuvent être définis dans la section **Inspecteur d'attributs** qui apparaît.
5. Cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

Les fichiers de boucle MIDI sont enregistrés dans le dossier suivant :

Windows : \Utilisateurs\\AppData\Roaming\Steinberg\MIDI Loops

macOS : /Utilisateurs/<nom de l'utilisateur>/Bibliothèque/Application Support/Steinberg/MIDI Loops/

Il n'est pas possible de modifier le dossier par défaut. Vous pouvez néanmoins y créer des sous-dossiers dans lesquels classer vos boucles MIDI. Pour créer un sous-dossier, cliquez sur **Nouveau dossier** dans la boîte de dialogue **Enregistrer la boucle MIDI**.

## Exporter des pistes d'Instrument sous forme de fichier MIDI

Vous pouvez exporter les pistes d'Instrument sous forme de fichiers MIDI standard.

#### À NOTER

- Comme il n'y a pas d'informations de patch MIDI dans une piste d'Instrument, ces informations ne figurent pas dans le fichier MIDI résultant.
- Quand vous activez **Exporter configuration de volume/pan de l'Inspecteur**, les informations de volume et de panoramique de l'instrument VST sont converties et inscrites dans le fichier MIDI sous forme de données de contrôleur.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Exporter des pistes MIDI dans un fichier MIDI standard](#) à la page 171

## Contrôles instantanés VST

Les **Contrôles instantanés VST** vous permettent de télécommander un instrument VST à partir de la fenêtre **VST Instruments**.

Pour afficher les **Contrôles instantanés VST** dans la fenêtre **VST Instruments**, activez **Afficher/Masquer tous les Contrôles instantanés VST**.

Voici les commandes disponibles sur chaque rack :



**1 Afficher/Masquer les Contrôles instantanés VST**  
Permet d'afficher/masquer les **Contrôles instantanés VST** de l'instrument.

**2 Contrôles instantanés VST**  
Permet de télécommander les paramètres de l'instrument.

#### À NOTER

Le nombre de **Contrôles instantanés VST** affichés dépend de la taille de la fenêtre **VST Instruments**.

**3 Définir le focus de télécommande pour Contrôles instantanés VST**  
Permet d'activer la télécommande de l'instrument via ses **Contrôles instantanés VST**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Télécommande de Nuendo](#) à la page 804

[Connecter des Contrôles instantanés VST avec des contrôleurs externes](#) à la page 788

[Activer le mode Pick-Up pour les commandes matérielles](#) à la page 803

## Connecter des Contrôles instantanés VST avec des contrôleurs externes

Les **Contrôles instantanés VST** révèlent toute leur puissance quand vous les utilisez avec un contrôleur externe.

#### CONDITION PRÉALABLE

La sortie MIDI de votre contrôleur externe est reliée à une entrée MIDI de votre interface MIDI.

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Dans la liste de **Périphériques**, sélectionnez **Contrôles instantanés VST**.
3. Ouvrez le menu local **Entrée MIDI** et sélectionnez une entrée MIDI.
4. Facultatif : Ouvrez le menu local **Sortie MIDI** et sélectionnez une sortie MIDI.
5. Cliquez sur **Appliquer**.
6. Activez **Apprendre**.
7. Dans la colonne **Nom du contrôleur**, sélectionnez **QuickControl 1**.
8. Sur votre périphérique MIDI, réglez la commande que vous souhaitez connecter avec le premier contrôle instantané.
9. Sélectionnez la case suivante dans la colonne **Nom du contrôleur** et répétez les étapes précédentes.
10. Cliquez sur **OK**.

#### RÉSULTAT

Les **Contrôles instantanés VST** sont désormais connectés avec les commandes de votre périphérique MIDI. Si vous réglez une commande sur ce dernier, la valeur du paramètre assigné aux **Contrôles instantanés VST** correspondants changera en conséquence.

#### À NOTER

Les **Contrôles instantanés VST** configurés sur le contrôleur externe sont enregistrés globalement, c'est-à-dire indépendamment de tout projet.

LIENS ASSOCIÉS

[Périphérique générique](#) à la page 809

## Entrée Side-Chain pour les instruments VST

Vous pouvez router un signal audio sur un instrument VST 3 quand celui-ci possède une entrée Side-Chain. La fonction Side-Chain vous permet de faire en sorte que la sortie d'une piste contrôle le fonctionnement d'un instrument sur une autre piste.

Selon l'instrument, l'activation de son entrée Side-Chain peut vous donner accès aux possibilités suivantes :

- Utiliser l'instrument comme un plug-in d'effet sur des événements audio.
- Utiliser le signal de Side-Chain en tant que source de modulation.
- Appliquer un effet de « ducking » à l'instrument, c'est-à-dire réduire le volume de la piste d'Instrument quand un signal est émis sur la piste Audio.

Il existe plusieurs façons de router le signal audio sur l'entrée Side-Chain d'un instrument :

- Pour traiter le signal audio dans son intégralité avec l'instrument, routez la sortie de la piste Audio sur l'entrée Side-Chain d'un instrument.
- Pour utiliser à la fois le signal non traité et le signal traité par l'instrument, routez un Send sur l'entrée Side-Chain de l'instrument.

### À NOTER

Pour entendre le signal audio traité par l'instrument, vous devez déclencher une note, soit en lisant des événements MIDI, soit en jouant des notes sur votre clavier MIDI externe.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Utiliser des instruments comme des effets sur les pistes Audio](#) à la page 789

## Utiliser des instruments comme des effets sur les pistes Audio

Vous pouvez vous servir d'instruments qui prennent en charge la fonction Side-Chain pour traiter le signal audio de pistes Audio. L'exemple suivant vous montre comment appliquer les paramètres de Retrologue à une boucle rythmique.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez placé une boucle rythmique sur une piste Audio. Vous avez créé une piste d'Instrument sur laquelle vous avez chargé Retrologue.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'en-tête du panneau de Retrologue, cliquez sur **Activer Side-Chain**.
2. Ouvrez le menu local **Routage de sortie** dans l'**Inspecteur** pour la piste Audio et sélectionnez l'entrée Side-Chain de Retrologue.
3. Dans le panneau de Retrologue, à la section **Oscillator Mix**, réglez la commande **Input Level**.  
Ce paramètre détermine le niveau d'entrée du signal audio entrant.
4. Facultatif : Désactivez les oscillateurs **OSC 1**, **OSC 2** et **OSC 3**.
5. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sur la piste d'Instrument, créez un événement MIDI, configurez une boucle à l'aide des délimiteurs gauche et droit, puis activez le mode Boucle.
  - Jouez des notes sur votre clavier MIDI.

#### À NOTER

Pour que cela fonctionne, votre clavier MIDI doit être installé et configuré.

---

#### RÉSULTAT

Quand une note est jouée, la boucle rythmique est lue à travers Retrologue.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Servez-vous de Retrologue pour modifier le son de votre boucle rythmique. Par exemple, vous pouvez procéder ainsi :

- Utilisez les paramètres du filtre et de la distorsion dans la page **Synth**.
- Modulez le signal d'entrée. Pour ce faire, sélectionnez **Modulation Matrix > Destination > Oscillator > Audio Input**.
- Configurez une modulation rythmique dans la page **Arp**.
- Utilisez les effets de la page **FX**, par exemple le **Resonator**.

#### À NOTER

Pour de plus amples informations sur Retrologue et ses paramètres, consultez le document séparé **Retrologue**.

---

## Instruments externes

Un bus d'instrument externe est une entrée (en retour) de votre interface audio. Il offre une connexion MIDI via Nuendo et quelques autres paramètres.

Les bus d'instruments externes se créent à partir de la fenêtre **Connexions audio**. Ils apparaissent dans les menus locaux **VST Instrument** et peuvent être sélectionnés comme les autres plug-ins d'instrument VST.

Lorsqu'un instrument externe est sélectionné, vous pouvez en jouer normalement en MIDI (un périphérique MIDI doit être créé) et le son qu'il émet (sortie audio du synthé) est diffusé dans l'environnement VST. Vous pouvez donc lui appliquer des traitements, etc.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration des instruments externes](#) à la page 36

# Installation et gestion des plug-ins

## Installer des plug-ins VST

Nuendo prend en charge les formats de plug-ins VST 2 et VST 3. Vous pouvez installer des effets et des instruments de ces formats.

Un plug-in est un logiciel qui ajoute une fonctionnalité spécifique à Nuendo. Les effets audio et instruments utilisés dans Nuendo sont des plug-ins VST.

Les plug-ins d'effets ou d'instruments possèdent normalement leurs propres programmes d'installation. Lisez la documentation ou les fichiers « readme » (lisez-moi) avant d'installer de nouveaux plug-ins.

Quand vous lancez une analyse en vue de détecter les plug-ins nouvellement installés ou quand vous relancez Nuendo, les nouveaux effets apparaissent dans les sélecteurs d'effets.

Nuendo intègre plusieurs plug-ins d'effets. Ces effets et leurs paramètres sont décrits dans le document séparé **Référence des plug-ins**.

## Gestionnaire de plug-ins VST

Le **Gestionnaire de plug-ins VST** contient des listes des effets et instruments VST installés sur votre ordinateur. Ces listes sont utilisées dans les sélecteurs d'instruments VST et d'effets.

Voici ce que permet de faire le **Gestionnaire de plug-ins VST** :

- Vous pouvez afficher les listes des tous les effets et instruments VST que Nuendo charge quand vous lancez le programme.  
Les listes de tous les effets ou instruments VST sont créées de façon automatique chaque fois que vous démarrez Nuendo. Vous pouvez également relancer une analyse à tout moment afin de faire en sorte que les listes soient toujours à jour.
- Vous pouvez personnaliser les listes d'effets ou d'instruments qui seront utilisées par les sélecteurs d'effets ou d'instruments. Les listes personnalisées sont appelées collections. Les collections vous permettent de créer des sous-ensembles d'effets ou d'instruments afin, par exemple, de voir plus clairement quels effets sont utilisés dans un projet.

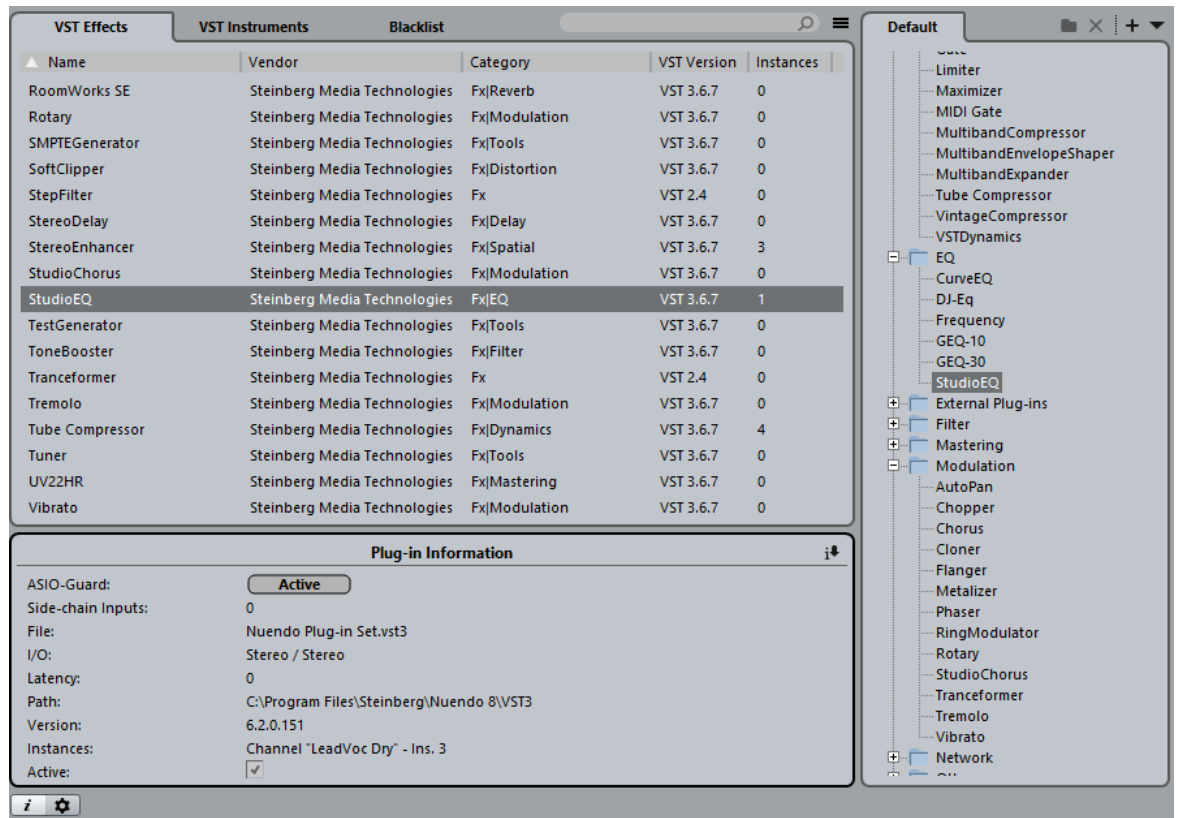
### À NOTER

Quand Nuendo ne parvient pas à charger un effet ou instrument installé, celui-ci n'apparaît pas dans la liste complète des effets ou instruments. Par ailleurs, l'effet ou l'instrument est grisé dans toutes les collections dont il fait partie. C'est par exemple le cas quand la clé anti-copie nécessaire à l'utilisation de l'effet ou de l'instrument n'est pas connectée, ou si le plug-in a été désinstallé.

## Fenêtre Gestionnaire de plug-ins VST

Vous pouvez gérer vos effets et instruments VST dans la fenêtre **Gestionnaire de plug-ins VST**.

- Pour ouvrir la fenêtre **Gestionnaire de plug-ins VST**, sélectionnez **Studio > Gestionnaire de plug-ins**.



Voici ce que contient la fenêtre **Gestionnaire de plug-ins VST** :

### Effets VST

Cet onglet regroupe tous les effets VST qui sont chargés dans Nuendo. Vous pouvez trier la liste d'après leurs noms, leurs éditeurs, leurs catégories (etc.) en cliquant sur l'en-tête de colonne correspondant.

### Instruments VST

Cet onglet regroupe tous les instruments VST qui sont chargés dans Nuendo. Vous pouvez trier la liste d'après leurs noms, leurs éditeurs, leurs catégories (etc.) en cliquant sur l'en-tête de colonne correspondant.

### Liste noire

Cet onglet regroupe tous les effets et instruments VST qui sont installés sur votre système mais qui ne sont pas chargés dans Nuendo. Ces plug-ins peuvent provoquer des problèmes de stabilité, voire l'interruption du programme. Comme Nuendo ne prend pas en charge le format 32 bits, tous les plug-ins 32 bits figurent dans cette liste.

### À NOTER

Vous pouvez réactiver les plug-ins 64 bits compris dans cette liste en les sélectionnant et en cliquant sur **Réactiver**. Nuendo réanalyse alors ces plug-ins et les supprime de la liste noire. Si vous souhaitez réintégrer un plug-in dans la liste noire, vous devez réanalyser tous les plug-ins et redémarrer Nuendo.



### Liste de collection

Par défaut, la partie droite de la fenêtre montre la collection **Défaut**. Celle-ci contient tous les effets ou instruments VST chargés par le programme. La collection **Défaut** ne peut pas être modifiée.

Vous pouvez créer vos propres collections d'effets ou d'instruments VST en cliquant sur **Nouvelle collection** et en faisant glisser des éléments de la liste complète des effets ou instruments VST vers la liste de la collection.

Les collections apparaissent dans les sélecteurs d'effets ou d'instruments VST et toutes les modifications effectuées dans le **Gestionnaire de plug-ins VST** sont immédiatement répercutées dans les sélecteurs.

### Champ de recherche



Saisissez le nom du plug-in recherché dans le champ de recherche. La liste complète des effets ou instruments VST est filtrée et contient uniquement les plug-ins dont les noms contiennent le texte que vous avez saisi.

### Options d'affichage



Permet de choisir les plug-ins qui seront affichés :

- Pour afficher tous les plug-ins chargés, sélectionnez **Afficher tous les plug-ins**.
- Pour masquer tous les plug-ins qui font partie de la collection active, sélectionnez **Masquer les plug-ins qui sont dans la collection active**.
- Pour afficher tous les plug-ins VST 3 compatibles 64 bits, sélectionnez **Afficher les plug-ins qui prennent en charge le traitement 64 bits à virgule flottante**.

#### À NOTER

Cette opération peut prendre un certain temps car tous vos plug-ins doivent être analysés.

---

### Nouveau dossier



Permet de créer un nouveau dossier dans la collection actuelle.

### Supprimer



Permet de supprimer l'élément sélectionné de la collection actuelle.

### Nouvelle collection



Permet de créer une collection.

Pour créer une liste vide, sélectionnez **Vide**. Pour créer une collection regroupant tous les effets, sélectionnez **Ajouter tous les plug-ins**. Pour créer une collection basée sur la collection actuelle, sélectionnez **Copier la collection actuelle**.

### Collections utilisateur



Permet de sélectionner une autre collection et de renommer ou de supprimer la collection actuelle.

Pour supprimer les plug-ins indisponibles de toutes les collections, sélectionnez **Supprimer les plug-ins indisponibles de toutes les collections**.

### Afficher les informations sur les plug-ins VST



Permet d'ouvrir en bas de la fenêtre une section qui indique davantage d'informations sur l'élément sélectionné. Quand vous sélectionnez plusieurs plug-ins, ce sont les informations relatives au premier plug-in sélectionné qui sont indiquées. Dans cette section, vous pouvez également désactiver les plug-ins sélectionnés. Les plug-ins désactivés ne sont plus disponibles dans les collections. Vous pouvez ainsi n'afficher que les plug-ins installés que vous souhaitez utiliser dans Nuendo.

### Paramètres du Gestionnaire de plug-ins VST



Permet d'ouvrir en bas de la fenêtre une section indiquant tous les chemins d'accès des plug-ins VST 2. Vous pouvez ajouter ou supprimer des emplacements de dossier à l'aide des boutons adéquats. Cliquez sur **Tout réanalyser** pour rechercher à nouveau les plug-ins installés sur votre ordinateur.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Gestionnaire de plug-ins VST](#) à la page 791

[Système audio VST](#) à la page 14

## Créer une collection d'effets

Vous pouvez créer une collection d'effets ou d'instruments VST qui sera utilisée dans les sélecteurs de plug-ins.

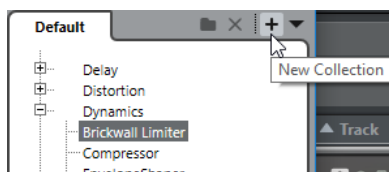
#### CONDITION PRÉALABLE

Plusieurs plug-ins d'effets ont été correctement installés sur votre ordinateur et ils apparaissent dans l'onglet **Effets VST** de la fenêtre **Gestionnaire de plug-ins VST**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Gestionnaire de plug-ins VST**, cliquez sur **Nouvelle collection** et procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour créer une collection regroupant tous les effets, sélectionnez **Ajouter tous les plug-ins**.
  - Pour créer une collection basée sur la collection actuelle, sélectionnez **Copier la collection actuelle**.



2. Saisissez un nom pour la nouvelle collection et cliquez sur **OK**.
  3. Faites glisser des éléments de la liste complète des effets et déposez-les dans la nouvelle collection. Une ligne vous indique l'emplacement de destination.
    - Cliquez sur **Nouveau dossier** pour créer des dossiers et placer des éléments directement dedans.
    - Vous pouvez faire glisser des éléments vers d'autres emplacements au sein d'une collection.
    - Pour supprimer des éléments de la collection, faites-les glisser de la liste de la collection vers la liste complète des plug-ins ou sélectionnez-les et cliquez sur **Supprimer**.
-

#### RÉSULTAT

La nouvelle collection est automatiquement enregistrée et elle apparaît dans les sélecteurs de plug-ins.

La procédure est la même pour créer des collections d'instruments VST.

# Contrôles instantanés des pistes

Nuendo vous permet de configurer huit paramètres ou réglages de pistes différents en tant que **Contrôles instantanés des pistes**.

Les **Contrôles instantanés des pistes** sont disponibles pour les types de pistes suivants :

- Audio
- MIDI
- Instrument
- Échantillonneur
- Voie FX
- Groupe
- Fader VCA

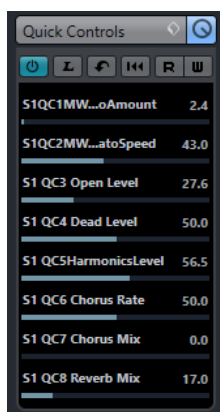
Sur les pistes d'Instrument et les pistes MIDI auxquelles vous avez assigné un instrument VST en les créant, c'est-à-dire, que vous avez créées en chargeant un instrument de rack, les **Contrôles instantanés des pistes** sont automatiquement assignés aux **Contrôles instantanés** de l'instrument VST.

Sur les pistes Échantillonneur, les **Contrôles instantanés des pistes** sont automatiquement assignés aux paramètres de son des **Commandes de l'échantillonneur**.

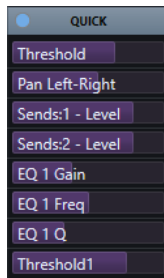
## À NOTER

Vous pouvez modifier l'assignation par défaut en assignant différents paramètres de piste ou en chargeant un préréglage.

Les paramètres peuvent être assignés à des **Contrôles instantanés** à partir de l'**Inspecteur** ou de la **MixConsole**.



Section Contrôles instantanés de l'Inspecteur.



Section Contrôles instantanés des pistes de la MixConsole

Les assignations de **Contrôles instantanés** s'enregistrent dans les projets.

Vous pouvez assigner des **Contrôles instantanés des pistes** à un contrôleur externe. Pour que cela fonctionne, il vous faut connecter les **Contrôles instantanés des pistes** à votre contrôleur.

Vous pouvez automatiser les configurations des paramètres dans la section **Contrôles instantanés**, à l'aide des boutons **Lire/Écrire (R et W)**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Préréglages de piste](#) à la page 197

[Automatisation](#) à la page 745

[Racks de voie](#) à la page 404

## Assignation de paramètres

Vous pouvez assigner des paramètres de piste, d'effet et d'instrument à des **Contrôles instantanés**.

Pour assigner les paramètres, vous pouvez utiliser l'**Inspecteur** ou la **MixConsole**. Vous pouvez assigner des paramètres manuellement, utiliser le **Mode Acquisition des Contrôles instantanés** ou charger un préréglage d'assignation.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Assigner des paramètres de piste à des Contrôles instantanés](#). à la page 797

[Assigner paramètres d'effet à des Contrôles instantanés](#) à la page 798

[Utilisation du Mode Acquisition des Contrôles instantanés](#). à la page 798

[Assigner paramètres de la MixConsole à des Contrôles instantanés](#) à la page 799

[Réinitialiser les assignations de paramètres d'instrument](#) à la page 799

[Suppression des assignations de paramètres](#) à la page 799

[Charger des assignations de contrôles instantanés de pistes sous forme de préréglages](#) à la page 800

## Assigner des paramètres de piste à des Contrôles instantanés.

Vous pouvez assigner manuellement des paramètres de piste.

#### À NOTER

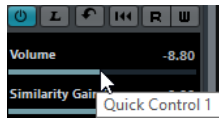
Sur les pistes d'Instrument et les pistes MIDI auxquelles vous avez assigné un instrument VST en les créant, les principaux paramètres de l'instrument sont automatiquement assignés aux slots de la section **Contrôles instantanés** dans l'**Inspecteur**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste souhaitée, ouvrez la section **Contrôles instantanés**.
2. Dans la section **Contrôles instantanés**, cliquez sur le premier slot pour ouvrir un sélecteur regroupant tous les paramètres de la piste.

3. Sélectionnez le paramètre que vous voulez assigner à la première case de **Contrôle instantané**.  
Le nom du paramètre et sa valeur sont affichés dans la case. Vous pouvez modifier la valeur en faisant glisser le curseur.



4. Répétez ces étapes pour tous les slots pour lesquels vous souhaitez assigner des paramètres de piste.
- 

#### RÉSULTAT

Vous pouvez désormais contrôler les paramètres de piste à partir de la section des **Contrôles instantanés** de l'**Inspecteur** ou à partir du rack de **Contrôles instantanés des pistes** dans la **MixConsole**.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Pour renommer un **Contrôle instantané**, double-cliquez sur son nom et saisissez un nouveau nom. Il peut s'avérer utile de le faire si le nom du paramètre est très long, par exemple.

## Assigner paramètres d'effet à des Contrôles instantanés

Vous pouvez assigner des paramètres d'effets à des cases de **Contrôles instantanés** directement à partir des interfaces des plug-ins.

#### À NOTER

Cela n'est possible qu'avec les plug-ins VST 3 qui prennent cette fonction en charge.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Dans l'interface du plug-in d'effet, faites un clic droit sur le paramètre.
    - Sélectionnez **Ajouter « x » aux Contrôles instantanés** (x étant le nom du paramètre) pour assigner le paramètre au prochain slot vide.
    - Pour assigner le paramètre au slot de votre choix, sélectionnez **Ajouter « x » à la case de Contrôle instantané** (x étant le nom du paramètre) et sélectionnez la case dans le sous-menu.
- 

#### RÉSULTAT

Vous pouvez désormais contrôler les paramètres de l'effets à partir de la section des **Contrôles instantanés** de l'**Inspecteur** ou à partir du rack de **Contrôles instantanés des pistes** dans la **MixConsole**.

## Utilisation du Mode Acquisition des Contrôles instantanés.

Le **Mode Acquisition des Contrôles instantanés** vous permet d'assigner un paramètre en réglant des commandes. Cela est possible avec toutes les commandes automatisables.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste souhaitée, ouvrez la section **Contrôles instantanés**.
  2. Activez le **Mode Acquisition des Contrôles instantanés**.
  3. Sélectionnez la case à laquelle vous souhaitez assigner un paramètre.
  4. Réglez la commande.
-

#### RÉSULTAT

Le paramètre de piste est assigné à la commande correspondante.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Contrôles instantanés et paramètres automatisables](#) à la page 801

## Assigner paramètres de la MixConsole à des Contrôles instantanés

Vous pouvez assigner des paramètres de la **MixConsole** à des **Contrôles instantanés**.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Dans la **MixConsole**, faites un clic droit sur le paramètre auquel vous souhaitez assigner un **Contrôle instantané**.
    - Sélectionnez **Ajouter « x » aux Contrôles instantanés** (x étant le nom du paramètre) pour assigner le paramètre à la prochaine case vide.
    - Sélectionnez **Ajouter « x » à la case de Contrôle instantané** (x étant le nom du paramètre) puis sélectionnez la case de votre choix dans le sous-menu pour lui assigner le paramètre.
- 

#### RÉSULTAT

Vous pourrez dès lors contrôler les paramètres de la **MixConsole** à partir de la section **Contrôles instantanés** de l'**Inspecteur** ou à partir du rack de **Contrôles instantanés des pistes** de la **MixConsole**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Contrôles instantanés des pistes](#) à la page 796

[Créer des Contrôles instantanés de pistes dans la MixConsole](#) à la page 440

## Réinitialiser les assignations de paramètres d'instrument

Si vous avez modifié l'assignation d'un paramètre ou si vous avez routé manuellement une piste MIDI sur un instrument VST, vous pouvez récupérer les assignations par défaut.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste d'Instrument ou MIDI, ouvrez la section **Contrôles instantanés**.
  2. Cliquez sur **Recevoir les Contrôles instantanés du plug-in**.
- 

#### RÉSULTAT

Les assignations de paramètres de l'instrument sont réinitialisées à la configuration par défaut.

## Suppression des assignations de paramètres

Vous pouvez supprimer des assignations de paramètres de **Contrôles instantanés** individuels ou de tous les **Contrôles instantanés** à la fois.

---

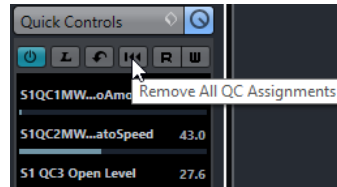
#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour supprimer un paramètre d'un slot, cliquez sur ce slot et sélectionnez **Aucun paramètre** dans le menu local.

#### À NOTER

Vous pouvez également double-cliquer sur le nom du paramètre, appuyer sur **Supprimer** ou sur **Retour arrière** et confirmer en appuyant sur **Entrée**.

- Pour supprimer les assignations de **Contrôles instantanés** de toutes les cases, cliquez sur **Supprimer toutes les assignations des Contrôles instantanés**.



---

## Enregistrer des assignations de contrôles instantanés de pistes sous forme de préréglages


Vous pouvez enregistrer des assignations de **Contrôles instantanés** sous forme de préréglages de piste.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez assigné des paramètres de piste à des **Contrôles instantanés**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste souhaitée, ouvrez la section **Contrôles instantanés**.
2. Dans la section **Contrôles instantanés**, cliquez sur **Organiser préréglages** .
3. Cliquez sur **Enregistrer préréglage**
4. Saisissez un nom dans la boîte de dialogue **Entrez nom du préréglage**.
5. Cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

L'assignation de **Contrôle instantané** est enregistrée dans un préréglage.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Assigner des paramètres de piste à des Contrôles instantanés](#). à la page 797


---

## Charger des assignations de contrôles instantanés de pistes sous forme de préréglages

Vous pouvez charger des préréglages d'assignations de **Contrôles instantanés**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste souhaitée, ouvrez la section **Contrôles instantanés**.
2. Dans la section **Contrôles instantanés**, cliquez sur **Organiser préréglages** .
3. Sélectionnez l'un des préréglages situés dans la liste supérieure du menu.

---

#### RÉSULTAT

Le préréglage est chargé et vous permet d'accéder aux paramètres de la voie.



## Contrôles instantanés et paramètres automatisables

Vous pouvez utiliser les **Contrôles instantanés** pour contrôler tous les paramètres automatisables. Il est ainsi possible de contrôler les paramètres d'autres pistes à l'aide des **Contrôles instantanés**.

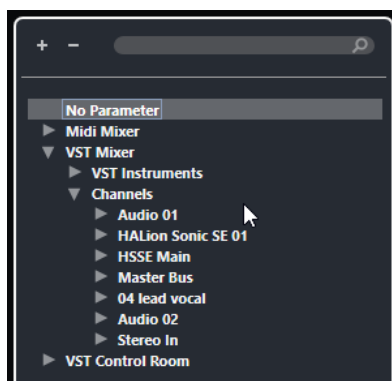
### IMPORTANT

Utilisez cette fonction avec précaution, car vous pourriez modifier accidentellement des paramètres sur d'autres pistes.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Créez une nouvelle piste Audio vide et ouvrez sa section **Contrôles instantanés**.
2. Maintenez enfoncée la touche **Ctrl/Cmd** et cliquez sur le premier slot de **Contrôle instantané**.  
Le sélecteur regroupe tous les paramètres automatisables.
3. Ouvrez le dossier **VST Mixer**.  
Le sélecteur regroupe tous les canaux disponibles dans la **MixConsole** de votre projet.



4. Assignez un paramètre d'une des voies au **Contrôle instantané 1** et un autre paramètre d'une autre voie au **Contrôle instantané 2**.
- 

### RÉSULTAT

La section **Contrôles instantanés** vous permet désormais de contrôler les paramètres automatisables de différentes pistes.

### IMPORTANT

Vous ne pouvez pas enregistrer d'assignations de **Contrôle instantané** pour les paramètres automatisables de différentes pistes dans des pré-réglages de piste.


---

## Affichage des assignations de Contrôles instantanés automatisés

Vous pouvez afficher toutes les assignations de **Contrôles instantanés** qui ont été automatisés pour une piste.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur la piste dont vous souhaitez afficher les assignations de **Contrôles instantanés** automatisés.
2. Dans l'**Inspecteur** de la piste souhaitée, ouvrez la section **Contrôles instantanés**.
3. Dans la section **Contrôles instantanés**, cliquez sur **Organiser pré-réglages** .

4. Sélectionnez **Afficher les assignations des Contrôles instantanés automatisés**.

---

RÉSULTAT

Les pistes d'Automatisation des paramètres de **Contrôles instantanés** automatisés s'ouvrent pour la piste sélectionnée.

À NOTER

- Si le **Volume** est assigné en tant que paramètre de **Contrôle instantané**, il est toujours affiché comme étant automatisé, qu'il le soit ou non.
  - Vous pouvez également afficher les assignations de **Contrôles instantanés** automatisés via le rack **Contrôles instantanés des pistes** de la **MixConsole**.
- 

## Connecter des Contrôles instantanés de pistes avec des contrôleurs externes

Les **Contrôles instantanés des pistes** révèlent toute leur puissance quand vous les utilisez avec un contrôleur externe.

CONDITION PRÉALABLE

La sortie MIDI de votre contrôleur externe est reliée à une entrée MIDI de votre interface MIDI.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Dans la liste de **Périphériques**, sélectionnez **Contrôles instantanés des pistes**.
  3. Ouvrez le menu local **Entrée MIDI** et sélectionnez une entrée MIDI.
  4. Facultatif : Ouvrez le menu local **Sortie MIDI** et sélectionnez une sortie MIDI.
  5. Cliquez sur **Appliquer**.
  6. Activez **Apprendre**.
  7. Dans la colonne **Nom du contrôleur**, sélectionnez **QuickControl 1**.
  8. Sur votre périphérique MIDI, réglez la commande que vous souhaitez connecter avec le premier contrôle instantané.
  9. Sélectionnez la case suivante dans la colonne **Nom du contrôleur** et répétez les étapes précédentes.
  10. Cliquez sur **OK**.
- 

RÉSULTAT

Les **Contrôles instantanés des pistes** sont désormais connectés avec les commandes de votre périphérique MIDI. Si vous réglez une commande sur ce dernier, la valeur du paramètre assigné aux **Contrôles instantanés des pistes** correspondants changera en conséquence.

À NOTER

Les **Contrôles instantanés des pistes** configurés sur le contrôleur externe sont enregistrés globalement, c'est-à-dire indépendamment de tout projet.

---

LIENS ASSOCIÉS

[Périphérique générique](#) à la page 809

## Activer le mode Pick-Up pour les commandes matérielles

Le **mode Pick-Up** permet de modifier les paramètres de **Contrôles instantanés** configurés sans modifier accidentellement les valeurs précédentes. Vous pouvez ainsi reprendre à partir de la valeur configurée auparavant. Quand vous réglez une commande sur un contrôleur externe, le paramètre n'est modifié qu'une fois atteinte la valeur configurée précédemment.

### À NOTER

Ce mode ne s'applique qu'aux contrôleurs externes dont les commandes couvrent des plages délimitées.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Dans la liste **Périphériques**, sélectionnez **Contrôles instantanés des pistes** ou **Contrôles instantanés VST**.
  3. Activez le **mode Pick-Up**.
  4. Cliquez sur **OK**.
-

# Télécommande de Nuendo

Vous pouvez contrôler Nuendo en MIDI à l'aide d'un périphérique MIDI connecté.

Les périphériques compatibles sont décrits dans le document séparé **Pupitres de télécommande**. Vous pouvez également utiliser un contrôleur MIDI générique pour télécommander Nuendo.

## À NOTER

La plupart des contrôleurs externes peuvent contrôler les canaux MIDI et audio de Nuendo, mais il se peut que la configuration des paramètres change en fonction du modèle. Les contrôles spécifiques à l'audio (comme les égaliseurs) sont ignorés lors du contrôle des canaux MIDI.

## LIENS ASSOCIÉS

[Périphérique générique](#) à la page 809

## Connecter des contrôleurs externes

Vous pouvez connecter votre contrôleur externe en USB ou en MIDI.

### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Si votre contrôleur externe est équipé d'un port MIDI USB, utilisez un câble USB pour le connecter au port USB de votre ordinateur.
  - Si votre contrôleur externe est équipé d'une sortie MIDI, utilisez un câble MIDI pour le connecter à une entrée MIDI de votre interface MIDI.

### À NOTER

Si le contrôleur externe est équipé de systèmes de retour (indicateurs, faders motorisés, etc.), reliez la sortie MIDI de l'interface à une entrée MIDI du contrôleur externe.

## LIENS ASSOCIÉS

[Connexions MIDI](#) à la page 20

## Supprimer l'entrée de télécommande de toutes les entrées MIDI

Pour éviter d'enregistrer involontairement des données transmises par le contrôleur externe quand vous enregistrez en MIDI, il vous faut supprimer l'entrée de télécommande des entrées **'All MIDI Inputs'**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Dans la liste **Périphériques**, sélectionnez **Configuration des ports MIDI**.
  3. Dans le tableau à droite, désactivez **Dans 'All MIDI Inputs'** pour l'entrée MIDI à laquelle vous avez connecté le contrôleur MIDI externe.  
La colonne **État** porte la mention **Inactif**.
  4. Cliquez sur **OK**.
- 

### RÉSULTAT

L'entrée du contrôleur externe est supprimée du groupe **All MIDI Inputs**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration des ports MIDI](#) à la page 21

## Configuration des périphériques externes

---

### PROCÉDER AINSI

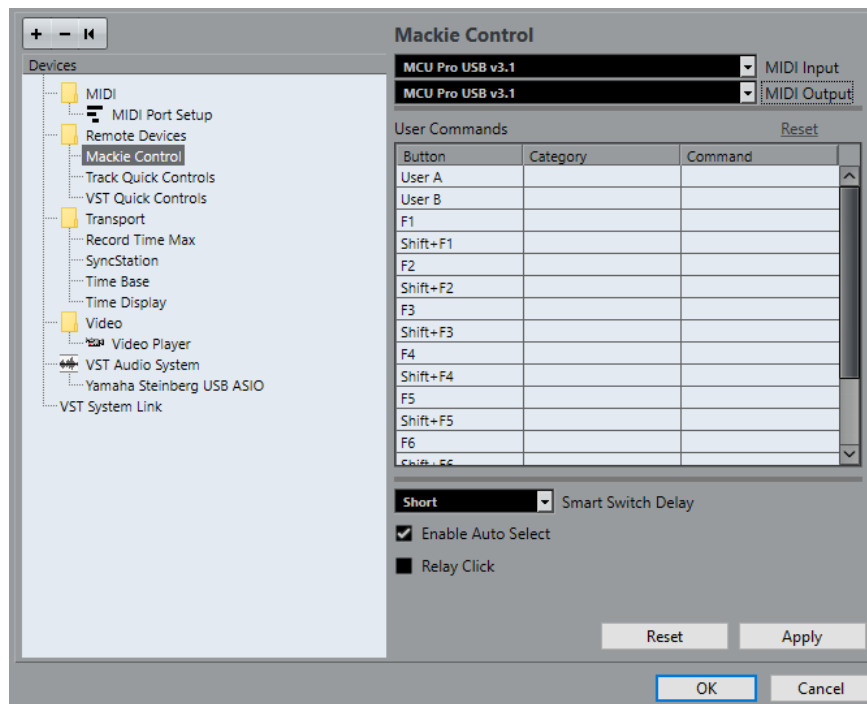
1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Cliquez sur le signe **+** situé dans le coin supérieur gauche et sélectionnez un contrôleur externe dans le menu local pour l'ajouter à la liste des **Périphériques**.

### À NOTER

Si votre périphérique ne figure pas dans le menu local, sélectionnez **Périphérique générique**.

---

3. Dans la liste de **Périphériques**, sélectionnez le périphérique.  
En fonction du périphérique sélectionné, une liste de commandes programmables ou un panneau vide est affiché dans la partie droite de la boîte de dialogue.

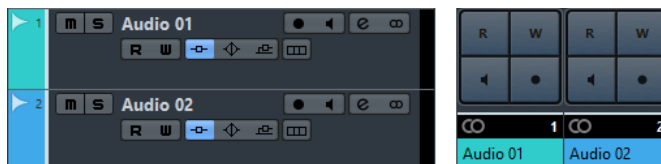


4. Ouvrez le menu local **Entrée MIDI** et sélectionnez une entrée MIDI.
5. Facultatif : Ouvrez le menu local **Sortie MIDI** et sélectionnez une sortie MIDI.
6. Cliquez sur **OK**.

#### RÉSULTAT

Vous pouvez à présent utiliser le périphérique MIDI pour contrôler les fonctions de Nuendo.

Une bande claire visible dans la fenêtre **Projet** et dans la **MixConsole** indique quelles voies sont reliées au contrôleur externe.



Vous pouvez ouvrir le panneau du périphérique ajouté en sélectionnant **Studio > Plus d'options**.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Selon le modèle de votre contrôleur MIDI externe, il vous faudra peut-être configurer les paramètres.

## Réinitialiser des contrôleurs externes

Il est parfois utile de réinitialiser un contrôleur externe parce que la communication entre Nuendo et un périphérique externe a été interrompue ou que le protocole Handshake n'a pas permis d'établir la connexion.

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Dans la liste de **Périphériques**, sélectionnez le contrôleur externe.
3. Cliquez sur **Réinitialiser** en bas de la boîte de dialogue **Configuration du studio** pour réinitialiser le contrôleur externe sélectionné.

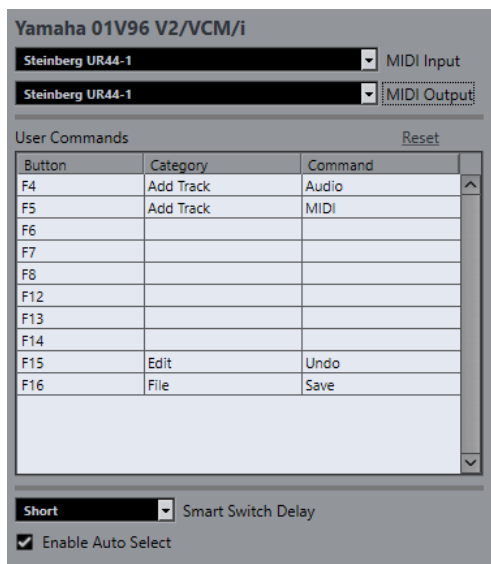
### À NOTER

Pour réinitialiser tous les périphériques de la liste **Périphériques**, cliquez sur **Réinitialiser tous les périphériques** en haut à gauche de la boîte de dialogue.

---

## Options globales des télécommandes

Il est possible que la page de votre contrôleur externe contienne des fonctions globales.



### Entrée MIDI

Permet de sélectionner une entrée MIDI.

### Sortie MIDI

Permet de sélectionner une sortie MIDI.

### Commandes utilisateur

Liste des commandes ou boutons de votre contrôleur externe.

### Intervalle Smart Switch

Permet de définir un intervalle pour la fonction Smart Switch. Les fonctions qui sont compatibles avec le comportement des Smart Switchs sont activées tant que le bouton est enfoncé.

### Activer Auto Select

Sur les contrôleurs externes sensibles au toucher, cette fonction permet de sélectionner automatiquement une voie en touchant un fader. Sur les contrôleurs qui ne sont pas dotés de faders sensibles au toucher, la voie est sélectionnée quand vous réglez le fader.

## Contrôleurs externes et automatisation

Vous pouvez enregistrer des automatisations à l'aide d'un contrôleur externe.

Si votre contrôleur externe n'est pas équipé de commandes sensibles au toucher et que vous souhaitez remplacer des données d'automatisation en mode **Écrire** :

- Veillez à ne déplacer que la commande dont vous souhaitez remplacer les données.
- Arrêtez la lecture pour désactiver le mode **Écrire**.

De cette manière, toutes les données correspondant au paramètre seront remplacées de l'endroit où vous avez réglé la commande jusqu'à l'endroit où la lecture a été arrêtée.

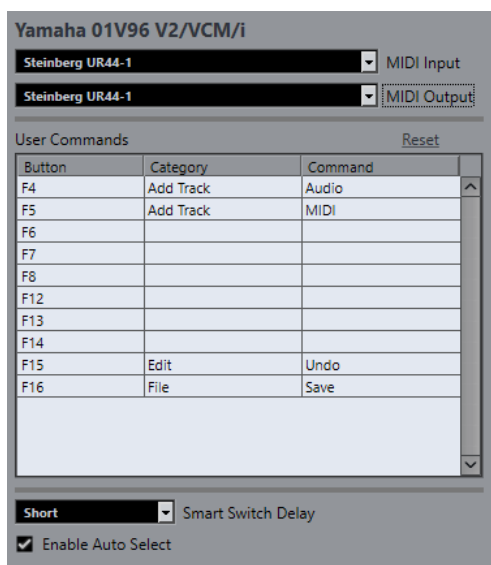
## Assigner des commandes à des contrôleurs externes

Vous pouvez assigner à des contrôleurs externes n'importe quelle commande de Nuendo à laquelle il est possible d'assigner un raccourci clavier.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Sélectionnez votre contrôleur externe dans la liste des **Périphériques**.  
Dans la section **Commandes utilisateur**, les commandes ou boutons de votre contrôleur externe sont affichés dans la colonne **Bouton**.



3. Cliquez dans la colonne **Catégorie** de la commande à laquelle vous souhaitez assigner une commande de Nuendo et sélectionnez la catégorie dans le menu local.  
Les catégories correspondent aux catégories de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**.
  4. Cliquez dans la colonne **Commande** et sélectionnez la commande de Nuendo dans le menu local.  
Les options disponibles dans le menu local dépendent de la catégorie choisie.
  5. Cliquez sur **Appliquer**.
- 

### RÉSULTAT

La fonction sélectionnée est assignée au bouton ou à la commande du contrôleur externe.

### LIENS ASSOCIÉS

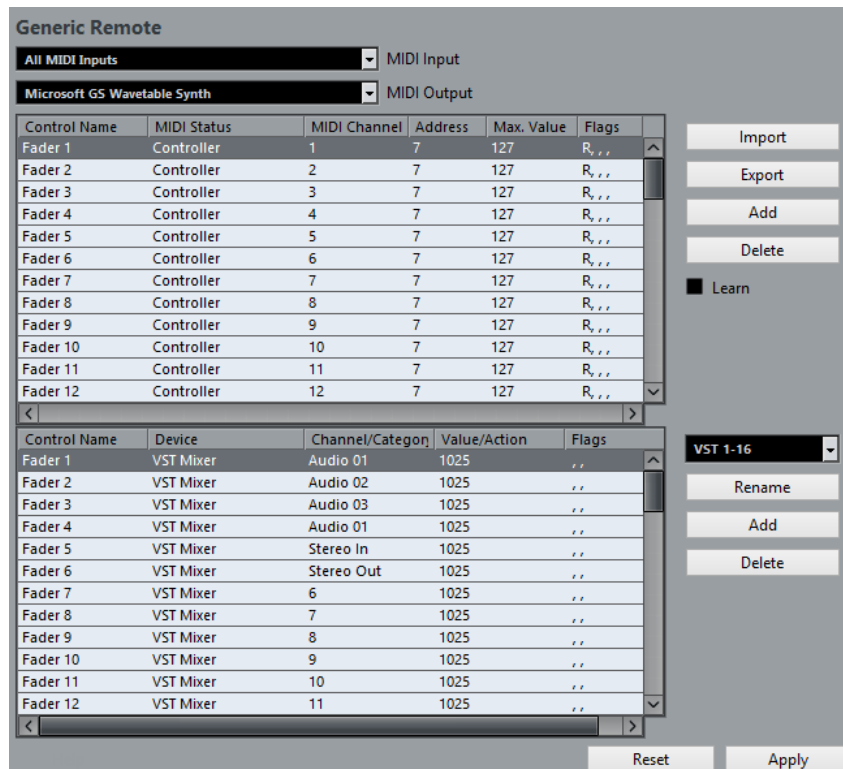
[Raccourcis clavier](#) à la page 1224



## Périphérique générique

Vous pouvez utiliser un contrôleur MIDI générique pour télécommander pratiquement toutes les fonctions de Nuendo. Après avoir configuré le **Périphérique générique**, vous pouvez contrôler les paramètres définis avec le contrôleur MIDI externe.

- Pour ouvrir les paramètres du **Périphérique générique**, sélectionnez **Studio > Configuration du studio**, puis dans la liste de **Périphériques**, sélectionnez **Périphérique générique**.



Voici les options disponibles :

### Entrée MIDI

Permet de sélectionner le port d'entrée MIDI auquel votre contrôleur externe est connecté.

### Sortie MIDI

Permet de sélectionner le port de sortie MIDI auquel votre contrôleur externe est connecté.

### Configuration des télécommandes MIDI

Le tableau du haut montre la configuration des télécommandes MIDI de votre contrôleur externe.

### Assignation des commandes de Nuendo

Le tableau du bas vous permet d'assigner des commandes de Nuendo à votre contrôleur externe.

### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration des télécommandes MIDI](#) à la page 810

[Assignation des commandes de Nuendo](#) à la page 811

## Configuration des télécommandes MIDI

La configuration des télécommandes MIDI est affichée dans le tableau du haut de la page de configuration **Périphérique générique**.

- Pour ouvrir les paramètres du **Périphérique générique**, sélectionnez **Studio > Configuration du studio**, puis dans la liste de **Périphériques**, sélectionnez **Périphérique générique**.

Control Name	MIDI Status	MIDI Channel	Address	Max. Value	Flags
Fader 1	Controller	1	7	127	R, r, r
Fader 2	Controller	2	7	127	R, r, r
Fader 3	Controller	3	7	127	R, r, r
Fader 4	Controller	4	7	127	R, r, r
Fader 5	Controller	5	7	127	R, r, r
Fader 6	Controller	6	7	127	R, r, r
Fader 7	Controller	7	7	127	R, r, r
Fader 8	Controller	8	7	127	R, r, r
Fader 9	Controller	9	7	127	R, r, r
Fader 10	Controller	10	7	127	R, r, r
Fader 11	Controller	11	7	127	R, r, r
Fader 12	Controller	12	7	127	R, r, r

À droite du tableau, il y a des boutons **Import**, **Export**, **Add**, **Delete** et un bouton **Learn** avec un petit carré noir à sa gauche.

Voici les options disponibles dans le tableau du haut :

### Nom du contrôleur

Double-cliquez sur ce champ pour changer le nom de la commande et saisir celui qui est inscrit sur la console, par exemple. Ce nom est automatiquement repris dans le tableau du bas.

### Statut MIDI

Permet de définir le type de message MIDI transmis par la commande.

### Canal MIDI

Permet de sélectionner le canal MIDI sur lequel les messages seront transmis.

### Adresse

Permet de définir le numéro de contrôleur continu, la hauteur d'une note ou l'adresse d'un contrôleur continu NRPN/RPN.

### Valeur max.

Permet de définir la valeur maximale pouvant être transmise par la commande. Cette valeur est utilisée par le programme pour adapter la fourchette de valeurs disponible sur le contrôleur MIDI à celle du paramètre du programme.

### Flags

Permet de sélectionner l'un des fanions suivants :

- **Recevoir**  
Activez ce fanion si le message MIDI doit être traité à la réception.
- **Transmettre**  
Activez ce fanion si un message MIDI doit être émis lorsque la valeur correspondante change dans le programme.
- **Relatif**  
Activez ce fanion si le contrôleur est un encodeur sans fin qui transmet non pas une valeur absolue mais le nombre de tours de la commande.
- **Pick-Up**  
Activez ce fanion si vous souhaitez que la commande reprenne à la valeur configurée la dernière fois que vous l'avez utilisée.

Les boutons et options situés à droite du tableau ont les fonctions suivantes :

### Importer

Permet d'importer des fichiers de configuration de télécommande enregistrés antérieurement.

### Exporter

Permet d'exporter la configuration actuelle dans un fichier portant l'extension .xml.

### Ajouter

Permet d'ajouter des commandes en bas du tableau.

### Supprimer

Permet de supprimer la commande sélectionnée du tableau.

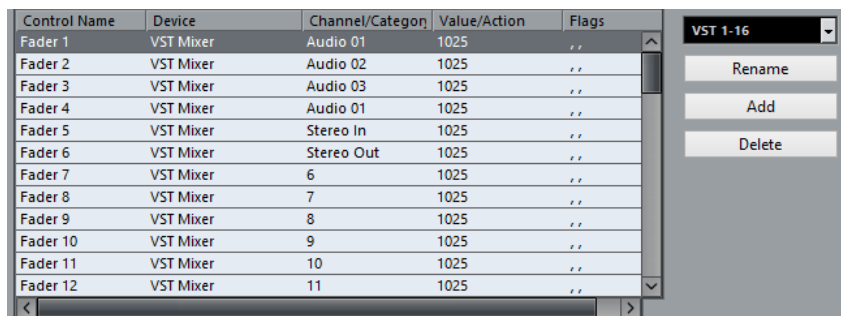
### Apprendre

Permet d'assigner des messages MIDI par acquisition.

## Assignation des commandes de Nuendo

Vous pouvez configurer l'assignation des commandes de Nuendo dans le tableau situé en bas de la page de configuration **Périphérique générique**. Chaque ligne du tableau est assignée au contrôleur de la ligne correspondante dans le tableau de configuration des télécommandes MIDI.

- Pour ouvrir les paramètres **Périphérique générique**, sélectionnez **Studio > Configuration du studio**, puis dans la liste de **Périphériques**, sélectionnez **Périphérique générique**.



Control Name	Device	Channel/Category	Value/Action	Flags
Fader 1	VST Mixer	Audio 01	1025	..
Fader 2	VST Mixer	Audio 02	1025	..
Fader 3	VST Mixer	Audio 03	1025	..
Fader 4	VST Mixer	Audio 01	1025	..
Fader 5	VST Mixer	Stereo In	1025	..
Fader 6	VST Mixer	Stereo Out	1025	..
Fader 7	VST Mixer	6	1025	..
Fader 8	VST Mixer	7	1025	..
Fader 9	VST Mixer	8	1025	..
Fader 10	VST Mixer	9	1025	..
Fader 11	VST Mixer	10	1025	..
Fader 12	VST Mixer	11	1025	..

Voici les options disponibles :

### Nom du contrôleur

Correspond au nom du contrôleur sélectionné dans le tableau du haut.

### Périphérique

Permet de sélectionner le périphérique Nuendo qui sera contrôlé.

### Voie/Catégorie

Permet de sélectionner la voie ou la catégorie de commande qui sera contrôlée.

### Valeur/Action

Permet de sélectionner le paramètre de la voie qui sera contrôlé. Quand le périphérique **Commande** est sélectionné, vous pouvez ici définir l'**Action** de la catégorie.

### Flags

Permet de sélectionner l'un des flags suivants :

- **Bouton**  
Activez cette option si le paramètre ne doit être modifié que si le message MIDI reçu est d'une valeur autre que 0.
- **Alterner**

Activez cette option si la valeur du paramètre doit alterner entre minimum et maximum chaque fois qu'un message MIDI est reçu.

Vous pouvez combiner les options **Bouton** et **Alterner** pour les télécommandes qui ne verrouillent pas le statut d'un bouton. Vous pourrez ainsi, par exemple, contrôler le statut de la fonction Rendre muet à partir d'un périphérique dont le bouton Rendre muet est de type fugitif, c'est-à-dire que le signal est coupé tant qu'on appuie sur le bouton Rendre muet, et rétabli dès qu'on relâche le bouton.

- **Non automatisé**

Activer cette option si la valeur du paramètre ne doit pas être automatisée.

Les boutons situés à droite de l'onglet possèdent les fonctions suivantes :

#### **Menu local Banque**

Permet de changer de banque. Par exemple, si votre contrôleur externe est équipé de 16 faders de volume et que vous utilisez 32 voies dans la MixConsole de Nuendo, il vous faudra deux banques de 16 voies chacune.

#### **Renommer**

Permet de renommer la banque sélectionnée.

#### **Ajouter**

Permet d'ajouter des banques au menu local.

#### **Supprimer**

Permet de supprimer la banque sélectionnée du menu local.

LIENS ASSOCIÉS

[Périphériques et fonctions pouvant être assignés](#) à la page 812

## **Périphériques et fonctions pouvant être assignés**

La colonne **Périphérique** de l'assignation de commandes de Nuendo contient la liste des périphériques de Nuendo que vous pouvez contrôler.

#### **Commande**

Permet d'assigner les commandes de Nuendo auxquelles un raccourci clavier peut être assigné. Si vous sélectionnez **Ajouter une piste** dans la colonne **Voie/Catégorie**, puis **Audio** dans la colonne **Valeur/Action**, vous pourrez ajouter des pistes Audio qui utilisent votre périphérique MIDI, par exemple.

#### **Gestionnaire de Contrôles instantanés VST**

Permet d'assigner des **Contrôles instantanés VST**. Si vous sélectionnez **Périphérique** dans la colonne **Voie/Catégorie**, puis l'une des options de **Contrôle instantané** dans la colonne **Valeur/Action**, vous pourrez contrôler ce contrôle instantané VST à partir de votre périphérique MIDI.

#### **Console MIDI**

Permet de contrôler les fonctions du panneau **Console MIDI**. Si vous sélectionnez **Périphérique** dans la colonne **Voie/Catégorie**, puis l'une des options de la colonne **Valeur/Action**, vous pourrez contrôler cette fonction à partir de votre périphérique MIDI.

#### **MMC Master**

Permet de contrôler les fonctions du panneau **MMC Master**. Si vous sélectionnez **Périphérique** dans la colonne **Voie/Catégorie**, puis l'une des options de la colonne **Valeur/Action**, vous pourrez contrôler cette fonction à partir de votre périphérique MIDI.

### Console de mixage

Permet de contrôler les fonctions de la **MixConsole**. Si vous sélectionnez l'une des voies disponibles ou **Sélectionné** dans la colonne **Voie/Catégorie**, puis l'une des options de la colonne **Valeur/Action**, vous pourrez contrôler cette fonction sur cette voie spécifique ou sur la voie sélectionnée à partir de votre périphérique MIDI.

### Transport

Permet de contrôler les fonctions de transport. Si vous sélectionnez **Périphérique** dans la colonne **Voie/Catégorie**, puis l'une des options de la colonne **Valeur/Action**, vous pourrez contrôler cette fonction à partir de votre périphérique MIDI.

### Métronome

Permet de contrôler les fonctions du métronome. Si vous sélectionnez **Périphérique** dans la colonne **Voie/Catégorie**, puis l'une des options de la colonne **Valeur/Action**, vous pourrez contrôler cette fonction à partir de votre périphérique MIDI.

### Console de voies VST

Permet de contrôler les fonctions de la **MixConsole**. Si vous sélectionnez l'une des voies disponibles ou **Sélectionné** dans la colonne **Voie/Catégorie**, puis l'une des options de la colonne **Valeur/Action**, vous pourrez contrôler cette fonction sur cette voie spécifique ou sur la voie sélectionnée à partir de votre périphérique MIDI.

### Control Room VST

Permet de contrôler les fonctions de la **Control Room**. Si vous sélectionnez **Périphérique** dans la colonne **Voie/Catégorie**, puis l'une des options de la colonne **Valeur/Action**, vous pourrez contrôler cette fonction à partir de votre périphérique MIDI.

### À NOTER

Vous pouvez également contrôler tous les **instruments VST** que vous avez ajoutés dans la fenêtre **Projet** et qui figurent dans la colonne **Périphérique**.

---

## Assigner des messages MIDI en mode Apprendre

Vous pouvez assigner des messages MIDI en mode **Apprendre**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Dans la liste des **Périphériques**, sélectionnez **Périphérique générique**.
  3. Activez **Apprendre**.
  4. Sélectionner la commande dans le tableau du haut et réglez la commande correspondante sur votre périphérique MIDI.
- 

### RÉSULTAT

Les valeurs des champs **Statut MIDI**, **Canal MIDI** et **Adresse** sont alors automatiquement configurées sur celles de la commande réglée.

### À NOTER

Quand vous utilisez la fonction **Apprendre** pour une commande qui transmet une valeur de Program Change, l'option **Prog. Change Trigger** est automatiquement sélectionnée dans le menu local **Statut MIDI**. Vous pouvez ainsi utiliser les différentes valeurs du paramètre Program Change pour contrôler différents paramètres de Nuendo.

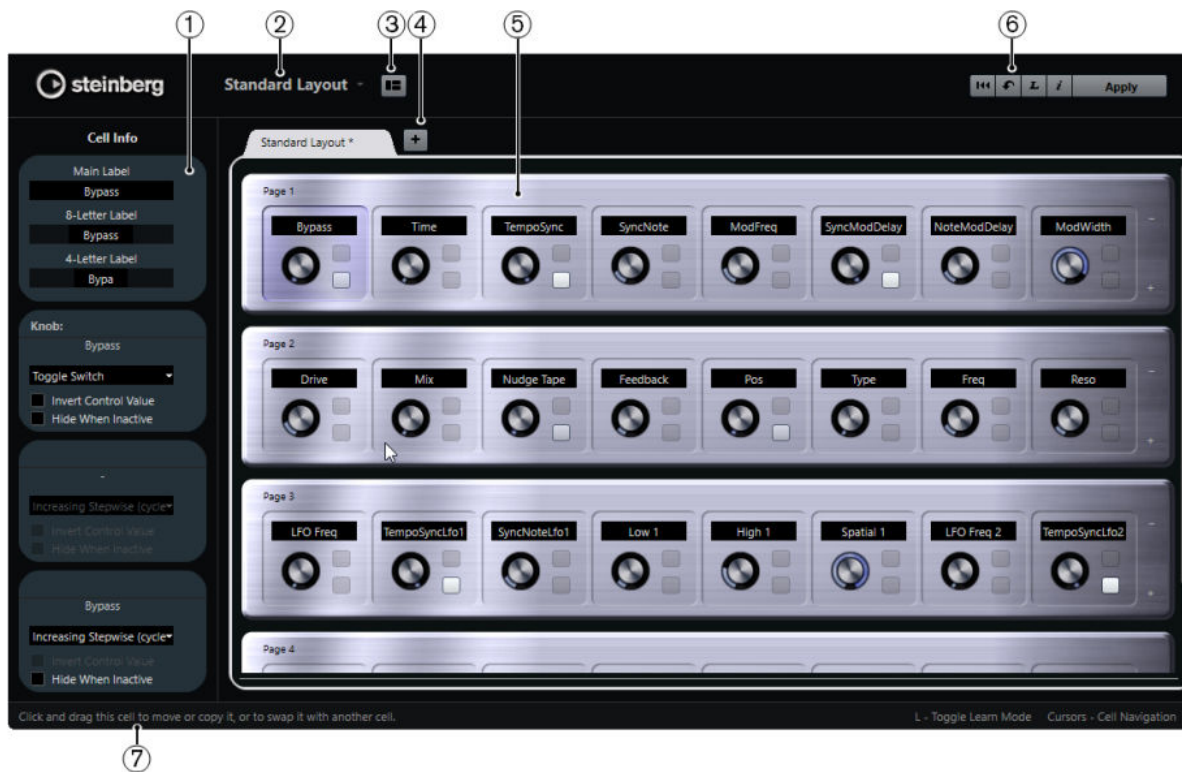
Si vous n'obtenez pas les résultats escomptés, essayez plutôt la valeur **Prog. Change**.

---

## L'Éditeur de télécommande

L'**Éditeur de télécommandes** vous permet de définir une configuration personnalisée d'assignation des paramètres des plug-ins VST aux commandes d'un contrôleur physique, à condition que celui-ci soit compatible. Vous pouvez ainsi modifier les assignations par défaut des paramètres d'un plug-in si vous estimez qu'elles ne sont pas suffisamment intuitives.

- Pour ouvrir l'**Éditeur de télécommandes**, faites un clic droit sur l'interface du plug-in que vous souhaitez télécommander et sélectionnez **Éditeur de télécommandes**.



### 1 Inspecteur

Contient la configuration des paramètres du composant sélectionné et ses assignations. La section du haut regroupe les paramètres de l'étiquette. La section du bas contient les paramètres du potentiomètre et des commutateurs.

### 2 Sélection de disposition

Indique le nom de la disposition. Cliquez dessus pour sélectionner une autre disposition.

### 3 Définir une disposition de composants

Permet d'ouvrir le **Configuration de la disposition des composants** et d'y définir le nombre de composants par page ou de sélectionner la disposition des commutateurs dans les pages. Pour définir le nombre de commutateurs à afficher par composant, activez/désactivez des commutateurs.

### 4 Ajouter une disposition matérielle

Permet d'ajouter une disposition correspondant à un type de périphérique matériel particulier. Pour supprimer une disposition matérielle, cliquez sur le bouton **Fermer** correspondant.

### 5 Section Disposition

Contient les dispositions, c'est-à-dire les représentations des périphériques matériels utilisés pour contrôler les paramètres du plug-in. Vous pouvez modifier les assignations de paramètres, les noms qui figurent dans les étiquettes textuelles, la configuration des composants et l'ordre des composants et des pages.

### 6 Barre d'outils

Permet d'afficher les outils qui permettent de configurer la disposition.

## 7 Barre d'état

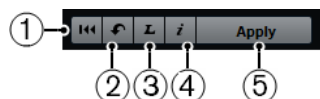
Indique des informations sur un élément quand vous le survolez avec le pointeur de la souris dans la fenêtre de l'éditeur.

LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 815

## Barre d'outils

Regroupe les outils qui permettent de configurer la disposition.



### 1 Supprimer toutes les assignations

Permet de supprimer toutes les assignations de paramètres.

### 2 Utiliser la configuration d'usine par défaut/Copier la configuration de l'autre onglet

Permet de restaurer la configuration par défaut de la disposition actuelle ou de copier la configuration d'une page de disposition sur une autre.

### 3 Activer/Désactiver le mode acquisition

Permet d'activer/désactiver le mode **Apprendre** pour l'**Éditeur de télécommandes**.

### 4 Activer/Désactiver la vue d'inspection des assignations

Permet d'afficher l'assignation actuelle de tous les composants d'une disposition.

### 5 Appliquer disposition actuelle

Permet d'enregistrer la configuration. Si le contrôleur externe prend en charge cette fonction, les modifications seront immédiatement répercutées sur ses commandes.

## Configuration du contrôle

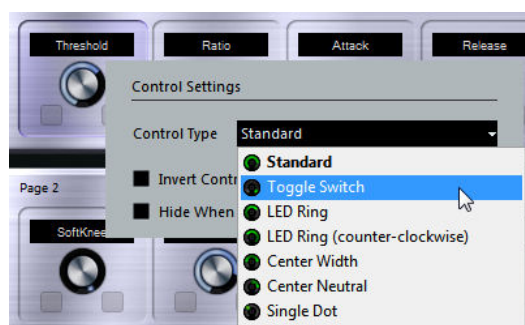
Vous pouvez définir le style de contrôle des commutateurs ou potentiomètres auxquels vous avez assigné une fonction. Il est ainsi possible de configurer l'anneau de LED ou le comportement de cet anneau (au lieu d'une valeur continue, opter pour un contrôle en alternance), par exemple.

Pour ouvrir le panneau **Configuration du contrôle**, faites un clic droit sur une commande.

### À NOTER

Tous les périphériques de contrôle ne prennent pas en charge tous les types de contrôle.

## Configuration des types de contrôles pour les potentiomètres



Voici les types de contrôles disponibles pour les potentiomètres :

#### **Standard**

Potentiomètre standard dont le style de LED n'est pas défini.

#### **Commutateur Alternier**

Potentiomètre à deux états.

#### **Anneau LED**

Anneau de LED autour d'un potentiomètre. Ces LED s'éclairent dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### **Anneau LED (sens inverse)**

Anneau de LED autour d'un potentiomètre. Ces LED s'éclairent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

#### **Centre - Largeur**

Anneau de LED qui commence en haut au centre du potentiomètre et s'étend simultanément dans les deux sens quand vous augmentez la valeur du paramètre.

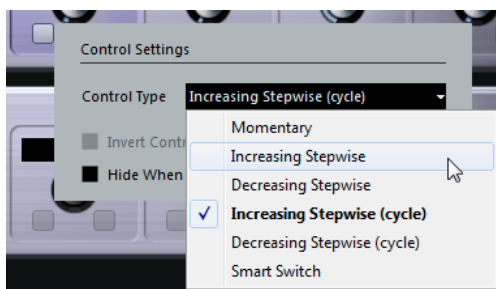
#### **Centre - Neutre**

Anneau de LED qui commence en haut au centre du potentiomètre et s'étend soit vers la gauche, soit vers la droite, comme une commande de panoramique, par exemple.

#### **Point unique**

Anneau de LED autour d'un potentiomètre. Le paramètre augmente dans le sens des aiguilles d'une montre et un point indique sa valeur.

### **Configuration des types de contrôles pour les commutateurs**



Voici les options disponibles pour les commutateurs :

#### **Momentanée**

Permet d'activer la fonction assignée tant que le commutateur est maintenu enfoncé.

#### **Monter en incréments**

Permet d'augmenter pas par pas la valeur du paramètre jusqu'à atteindre la valeur maximale.

#### **Descendre en incréments**

Permet de réduire pas par pas la valeur du paramètre jusqu'à atteindre la valeur minimale.

#### **Monter en incréments (en continu)**

La valeur du paramètre augmente pas par pas et une fois la valeur maximale atteinte, elle reprend à partir de la valeur minimale.



### Descendre en incréments (en continu)

La valeur du paramètre diminue pas par pas et une fois la valeur minimale atteinte, elle reprend à partir de la valeur maximale.

### Smart Switch

Permet d'alterner entre deux états chaque fois que le commutateur est enfoncé. Si vous maintenez le commutateur enfoncé, vous passerez en mode **Momentanée**.

### Inverser valeur du contrôle

Permet d'inverser l'état ou la valeur de la commande.


### Masquer si inactif

Cette option permet de masquer les paramètres du plug-in quand ceux-ci sont inactifs ou désactivés.

## Assigner de paramètres aux commandes

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Éditeur de télécommandes**, cliquez sur  dans la barre d'outils pour faire passer l'éditeur en mode **Apprendre**.
2. Sélectionnez la commande que vous souhaitez assigner à un paramètre du plug-in.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Cliquez sur un paramètre sur l'interface du plug-in.
  - Double-cliquez sur une commande dans L'**Éditeur de télécommandes** et sélectionnez un paramètre dans la liste de paramètres de plug-in disponibles.
4. Appuyez sur **Échap** pour sortir du mode **Apprendre**.

---

### RÉSULTAT

Le paramètre est assigné à la commande.

### À NOTER

Pour supprimer l'assignation des paramètres d'un composant, activez le mode **Apprendre**, sélectionnez le composant en question et appuyez sur **Supprimer** ou sur **Retour arrière**.

---

## Éditer la disposition des commandes

Dans la section de disposition des commandes, vous pouvez réaliser plusieurs opérations d'édition et organiser les pages à votre convenance.

- Pour passer d'un composant à l'autre, servez-vous des touches du curseur.
- Pour changer de commande dans les composants en mode **Apprendre**, appuyez sur **Maj** et servez-vous des touches du curseur.
- Pour passer d'une disposition à l'autre, servez-vous des touches **Tabulation** et **Maj-Tabulation**.
- Pour copier la configuration d'un composant sur un autre, sélectionnez ce composant, appuyez sur **Alt** et faites-le glisser sur le composant de destination.
- Pour déplacer un composant, faites-le glisser sur un composant vide.
- Pour intervertir les contenus de deux composants, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et faites glisser un composant sur l'autre.

#### À NOTER

La fonction glisser-déposer fonctionne également entre les pages.

---

- Pour ajouter une page à une disposition, cliquez sur **Ajouter une page**.



- Pour supprimer une page, cliquez sur **Supprimer la page actuelle**.
- Pour définir l'étiquette d'un composant, servez-vous des trois zones de textes situées en haut de l'**Inspecteur**.

La première zone de texte affiche le nom entier, tel qu'il apparaît sur le composant. Dans la seconde, vous pouvez saisir un nom comportant jusqu'à huit caractères, et jusqu'à quatre caractères dans la troisième.

#### À NOTER

Ceci peut s'avérer utile si les champs de valeur de vos périphériques externes n'affichent qu'un nombre limité de caractères, par exemple.

---

## Joysticks

Vous pouvez utiliser un joystick pour contrôler les opérations de panoramique dans Nuendo. Il est ainsi possible de créer facilement des courbes d'automatisation fluides, par exemple.

- Pour contrôler le logiciel à partir d'un joystick, connectez ce dernier à votre ordinateur et redémarrez Nuendo.  
Une fois l'application redémarrée, le joystick est automatiquement activé.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Régler le panoramique à l'aide d'un joystick à la page 719](#)

[Désactiver les joysticks à la page 818](#)

## Désactiver les joysticks

Si un joystick est connecté à votre système, mais que vous ne souhaitez pas l'utiliser dans Nuendo, vous pouvez le désactiver.

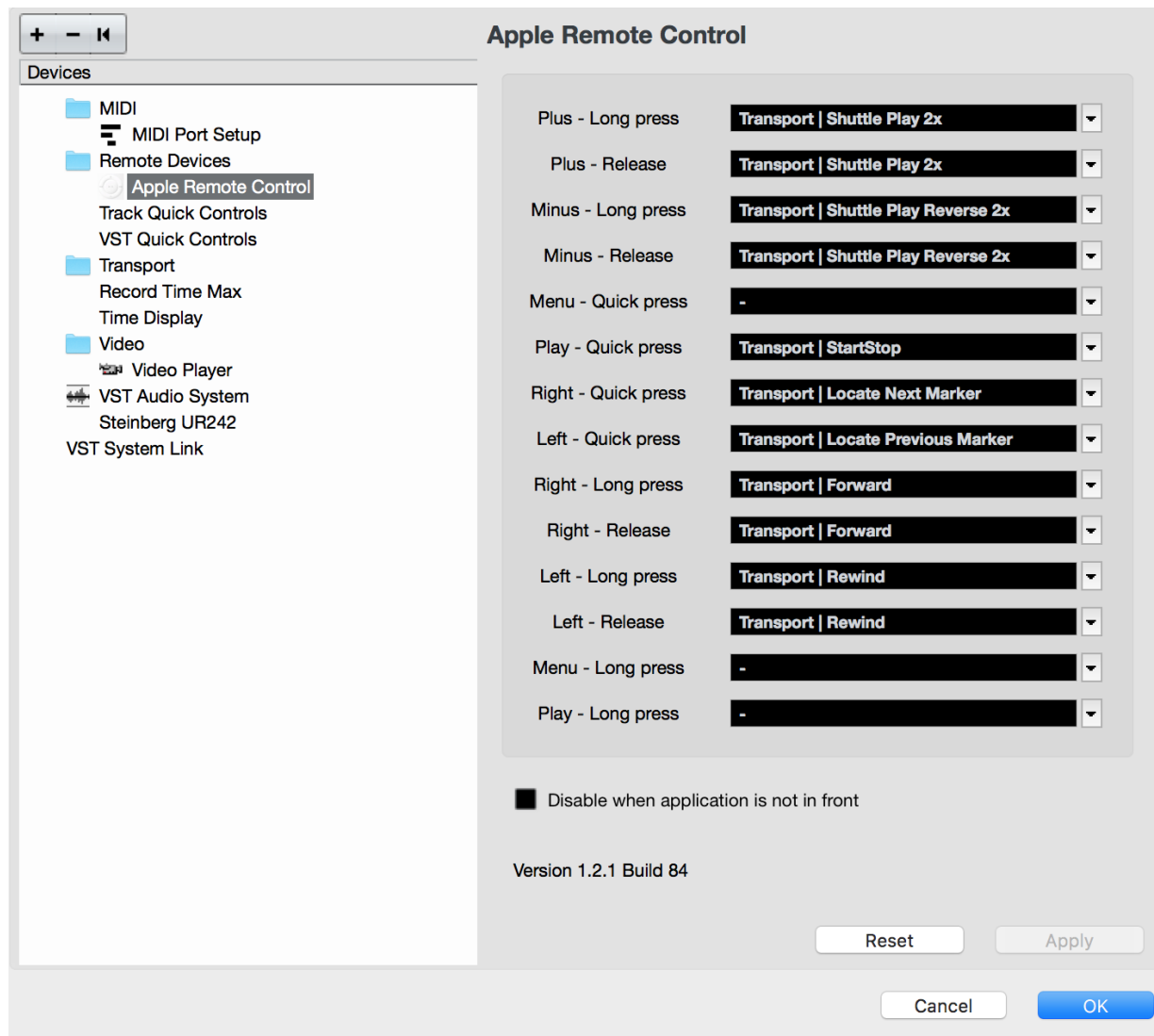
#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Dans la liste de **Périphériques**, sélectionnez le joystick.  
Les paramètres de périphérique correspondants sont affichés à droite.
  3. Désactivez l'option correspondante.
-

## Apple Remote (macOS uniquement)

De nombreux ordinateurs Apple sont livrés avec une petite télécommande, l'Apple Remote, qui vous permet de contrôler à distance certaines fonctions de Nuendo.

- Pour ouvrir les paramètres **Apple Remote Control**, sélectionnez **Studio > Configuration du studio**, puis dans la liste de **Périphériques**, sélectionnez **Apple Remote Control**.



### Liste de commandes

Liste des commandes de l'Apple Remote. Ouvrez le menu local pour sélectionner le paramètre de Nuendo que vous souhaitez assigner à cette commande.

### Désactiver quand l'application n'est pas au premier plan

Activez cette option si vous ne souhaitez pas que l'Apple Remote contrôle Nuendo quand il n'est pas au premier plan.

Par défaut, l'Apple Remote contrôle toujours l'application de premier plan sur votre ordinateur Macintosh, à condition que cette application soit compatible avec l'Apple Remote.

## Contrôles instantanés des pistes

Si vous possédez un contrôleur externe, vous pouvez le configurer pour contrôler jusqu'à huit paramètres sur chaque piste audio, piste MIDI ou piste d'instrument, grâce à la fonction **Contrôles instantanés des pistes** de Nuendo.

LIENS ASSOCIÉS

[Connecter des Contrôles instantanés de pistes avec des contrôleurs externes](#) à la page 802

## Contrôles instantanés VST

Si vous possédez un contrôleur externe, vous pouvez contrôler huit paramètres d'un instrument VST à l'aide de la fonction **Contrôles instantanés VST** de Nuendo.

LIENS ASSOCIÉS

[Connecter des Contrôles instantanés de pistes avec des contrôleurs externes](#) à la page 802  
[Contrôles instantanés VST](#) à la page 787

# Paramètres et effets MIDI en temps réel

Le MIDI en temps réel vous permet de modifier ou de transformer des événements MIDI sur des pistes MIDI ou d'Instrument avant qu'ils soient transmis aux sorties MIDI. Vous pouvez ainsi modifier la façon dont les données MIDI sont lues.

Les événements MIDI de la piste eux-mêmes ne sont pas affectés. Par conséquent, les modifications MIDI en temps réel n'apparaissent dans aucun des éditeurs MIDI.

Les fonctions suivantes vous permettent de modifier les événements MIDI en temps réel :

- Paramètres de piste MIDI
- Paramètres MIDI
- Effets MIDI
- Transposer et Vitesse sur la ligne d'infos

## À NOTER

Si vous souhaitez convertir les paramètres d'une piste en événements MIDI réels, sélectionnez **MIDI > Geler paramètres MIDI** ou **MIDI > Mélanger MIDI dans la boucle**.

## LIENS ASSOCIÉS

[Fusionner des événements MIDI dans un nouveau conteneur](#) à la page 845

## Paramètres de piste MIDI

Les paramètres de piste MIDI se trouvent tout en haut de l'Inspecteur des pistes MIDI et d'Instrument.

Ces réglages affectent les fonctionnalités de base de la piste (Mute, Solo, préparation en enregistrement, etc.) ou envoient d'autres données MIDI aux appareils connectés (changement de programme, volume, etc.).

Les paramètres de piste suivants vous permettent de modifier les événements MIDI en temps réel :

- Volume MIDI
- Panoramique MIDI
- Délai de piste
- Transformateur d'entrée

## LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur des pistes MIDI](#) à la page 121

[Transformateur d'entrée](#) à la page 822

## Transformateur d'entrée


Le **Transformateur d'entrée** permet de filtrer et de modifier avant enregistrement les données MIDI transmises à une piste MIDI.

Vous pouvez utiliser le **Transformateur d'entrée** pour :

- Configurer des combinaisons de division du clavier permettant d'enregistrer la main gauche et la main droite séparément.
- Convertir un message de contrôleur tel que celui d'une pédale en notes MIDI (pour jouer de la grosse caisse de façon plus réaliste).
- Exclure un type spécifique de données MIDI sur un seul canal MIDI.
- Transformer des données d'Aftertouch en un autre message de contrôleur et vice versa.
- Inverser la vélocité ou la hauteur.

### Fenêtre du Transformateur d'entrée

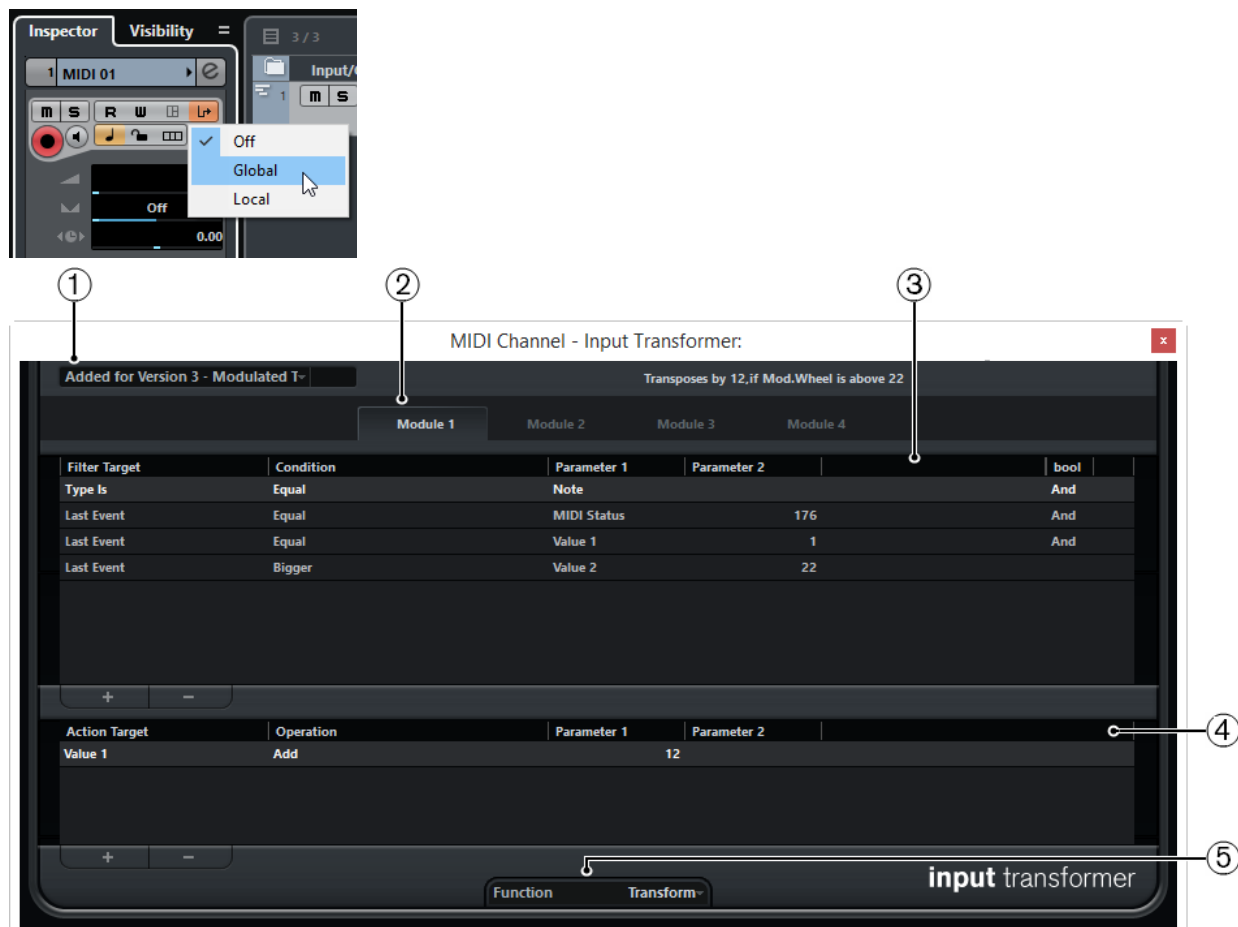
Pour ouvrir la fenêtre du **Transformateur d'entrée**, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sélectionnez une piste MIDI ou d'Instrument, cliquez sur **Transformateur d'entrée**  et sélectionnez **Global**.

Les paramètres configurés s'appliqueront à toutes les entrées MIDI et à toutes les pistes MIDI.

- Sélectionnez une piste MIDI ou d'Instrument, cliquez sur **Transformateur d'entrée** et sélectionnez **Local**.

Les paramètres configurés s'appliqueront uniquement à la piste sélectionnée.



La fenêtre du **Transformateur d'entrée** contient les paramètres suivants :

- 1 Sélectionner préréglage**  
Permet de sélectionner un préréglage pour le **Transformateur d'entrée**.
- 2 Sélecteur de module**  
Permet d'afficher et d'éditer un module.
- 3 Liste des conditions de filtre**  
Permet de configurer les conditions du filtre qui détermineront quels éléments doivent être détectés. La liste peut contenir une ou plusieurs conditions, chacune sur une ligne séparée.
- 4 Liste d'actions**  
Permet de définir les modifications qui doivent être apportées aux événements détectés.
- 5 Menu local Fonction**  
Permet de choisir le type d'édition à réaliser : **Filtre** ou **Transformer**.

## Définir les conditions du filtre

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une piste MIDI ou d'Instrument.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour configurer des paramètres qui s'appliqueront à toutes les pistes MIDI, ouvrez l'Inspecteur, cliquez sur **Transformateur d'entrée** et sélectionnez **Global** dans le menu local.
  - Pour configurer des paramètres qui s'appliqueront à la piste MIDI sélectionnée, ouvrez l'Inspecteur, cliquez sur **Transformateur d'entrée** et sélectionnez **Local** dans le menu local.
3. Ouvrez le menu local **Fonction** et effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Sélectionnez **Filtre** si vous souhaitez filtrer les événements détectés.
  - Sélectionnez **Transformer** si vous souhaitez transformer les événements détectés.
4. Cliquez sur + pour ajouter une ligne à la liste de conditions du filtre.
5. Dans la liste de conditions du filtre, définissez les conditions devant être remplies en cliquant sur les colonnes **Cible du filtre**, **Condition** et **Paramètre**, puis en sélectionnant des options dans le menu local.
6. Dans la liste d'actions, configurez la transformation ou le filtrage devant s'appliquer aux événements détectés en cliquant sur les colonnes **Cible de l'action**, **Opération** et **Paramètre**, puis en sélectionnant des options dans le menu local.

### À NOTER

Vous pouvez également sélectionner un préréglage dans le menu local **Sélectionner préréglage** pour définir les conditions et les actions.

---

RÉSULTAT

Les paramètres s'appliquent à tous les événements MIDI que vous enregistrez sur la piste.

À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Dans l'Inspecteur, cliquez sur **Transformateur d'entrée** et sélectionnez **Éteint**. Faute de quoi, le **Transformateur d'entrée** reste actif.

## Paramètres MIDI

Les paramètres MIDI vous permettent de modifier des événements MIDI pendant la lecture.

Voici ce à quoi vous pouvez les utiliser :

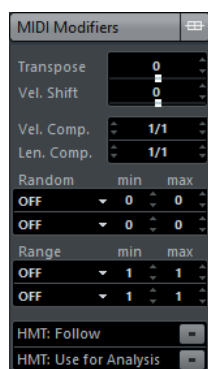
- Pour modifier des événements MIDI déjà présents sur des pistes MIDI ou d'Instrument.
- Pour modifier en direct des événements MIDI que vous jouez.

### À NOTER

Pour modifier en direct des événements joués, sélectionnez la piste et activez-la pour l'enregistrement, et activez l'option **MIDI Thru actif** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **MIDI**).

---

## Section Paramètres MIDI



### À NOTER

Si vous désirez comparer le résultat obtenu après avoir appliqué vos paramètres par rapport aux données MIDI non traitées, utilisez le bouton de contournement qui se trouve dans la section des Paramètres MIDI. Quand ce bouton est activé, les nouvelles valeurs des paramètres MIDI sont provisoirement désactivées.

---



### Transposer

Permet de transposer toutes les notes se trouvant sur la piste, par pas d'un demi-ton. Des valeurs de transposition extrêmes peuvent donner des résultats plutôt étranges, voire indésirables.

### Changement de vélocité

Permet d'ajouter une valeur de vélocité à toutes les notes de la piste. Les valeurs positives augmentent la vélocité, tandis que les valeurs négatives réduisent la vélocité.

### Compression de Vélocité (Comp.Vel.)

Permet de créer un multiplicateur s'appliquant à la vélocité de toutes les notes de la piste. La valeur est définie par un numérateur et un dénominateur. Ce paramètre a également une incidence sur les différences de vélocité entre les notes. Il compresse ou étend la plage de vélocité.

Les valeurs inférieures à 1/1 compressent la plage de vélocité. Les valeurs supérieures à 1/1, de même que les valeurs de **Changem. vél.** négatives, étendent la plage de vélocité.



#### IMPORTANT

N'oubliez pas que la valeur maximale de vitesse reste toujours 127, quel que soit le facteur d'expansion.

---

#### À NOTER

Vous pouvez combiner ce paramètre avec le paramètre **Changem. vél.**

---

#### Compression de la durée (Comp. long.)

Permet de créer un multiplicateur s'appliquant à la longueur de toutes les notes de la piste. La valeur est définie par un numérateur et un dénominateur.

#### Aléatoire

Permet d'appliquer des variations aléatoires à diverses propriétés des notes MIDI.

#### Intervalle

Permet de définir un intervalle de hauteurs ou de vitesses de notes puis, au choix, de contraindre toutes les notes à rester dans cet intervalle ou d'exclure de la lecture toutes les notes hors de cet intervalle.

#### HMT: Suivre

Activez ce bouton pour appliquer l'accordage Hermode aux notes lues sur cette piste.

#### HMT: Utiliser pour analyse

Activez cette option pour utiliser les notes que vous jouez sur cette piste pour calculer le réaccordage.

## Configurer des variations aléatoires

Vous pouvez configurer des variations aléatoires s'appliquant à la position, à la hauteur, à la vitesse et à la durée des événements MIDI en utilisant un ou deux générateurs aléatoires.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une piste MIDI ou d'Instrument.
  2. Dans l'Inspecteur, ouvrez la section **Paramètres MIDI**.
  3. Ouvrez le menu local **Aléatoire** et sélectionnez la propriété de note à laquelle vous souhaitez appliquer une variation aléatoire.
  4. Définissez les limites de la variation aléatoire dans les deux champs de valeurs numériques.  
Les valeurs varieront entre la valeur de gauche et la valeur de droite. La valeur de gauche ne peut pas être plus élevée que la valeur de droite.
  5. Lisez la piste afin d'entendre la variation aléatoire des événements.
- 

#### RÉSULTAT

Les propriétés correspondantes varient de façon aléatoire.

#### À NOTER

Selon le contenu de la piste, il se peut que certaines variations ne soient pas perceptibles immédiatement, voire qu'elles n'aient aucun effet.

---

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Désactivez la fonction aléatoire en ouvrant le menu local **Aléatoire** et en sélectionnant **Éteint**.

## Configuration d'intervalles

Vous pouvez exclure des hauteurs ou des vélocités qui ne correspondent pas à un intervalle particulier ou faire en sorte qu'elles soient obligatoirement comprises dans un intervalle particulier.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une piste MIDI ou d'Instrument.
2. Dans l'Inspecteur, ouvrez la section **Paramètres MIDI**.
3. Ouvrez le menu local **Intervalle** et sélectionnez un mode.
4. Définissez les valeurs minimale et maximale dans les deux champs situés à droite.

#### À NOTER

Vous pouvez paramétrer indépendamment les deux fonctions d'**Intervalle**.

---

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Pour désactiver la fonction, ouvrez le menu local **Intervalle** et sélectionnez **Éteint**.

## Modes d'intervalle

Dans le menu local **Intervalle**, vous pouvez sélectionner différents modes d'intervalle. Les valeurs sont indiquées sous forme de nombres compris entre 0 et 127 pour les modes de vélocité et sous forme de noms de notes compris entre C-2 et G8 pour les modes de hauteur.

### Limite vél.

Permet de faire en sorte que les valeurs de vélocité ne sortent jamais de l'intervalle compris entre les valeurs **min** et **max**. Les valeurs inférieures à la limite inférieure adoptent la valeur **min** et les valeurs supérieures à la limite supérieure s'alignent sur la valeur **max**.

### Filtre vél.

Permet d'exclure les notes dont les valeurs de vélocité sont inférieures à la valeur **min** ou supérieures à la valeur **max**.

### Limite note

Permet de transposer par octaves toutes les notes inférieures à la valeur **min** vers le haut et toutes les notes supérieures à la valeur **max** vers le bas.

### Filtre note

Permet d'exclure les notes inférieures à la valeur **min** ou supérieures à la valeur **max**.

## Appliquer l'accordage Hermode

L'accordage Hermode vous permet de réaccorder les notes que vous jouez. Il permet de créer des fréquences claires toutes les quintes et les tierces, par exemple. Ce réaccordage ne concerne que les notes individuelles et préserve les rapports de hauteur entre les touches et les notes. Le réaccordage est un processus continu qui tient compte du contexte musical.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une piste MIDI ou d'Instrument.
2. Dans l'Inspecteur, ouvrez la section **Paramètres MIDI**.
3. Activez **HMT : Suivre**.
4. Activez **HMT : Utiliser pour analyse** pour utiliser les notes que vous jouez pour calculer le réaccordage.

#### À NOTER

Si vous utilisez des pistes intégrant un piano acoustique, activez l'option **HMT : Utiliser pour analyse** et désactivez l'option **HMT : Suivre**. Ainsi, le piano n'est pas réaccordé d'une façon qui pourrait sembler artificielle.

5. Sélectionnez **Projet > Configuration du projet** pour ouvrir la boîte de dialogue **Configuration du projet**.
6. Ouvrez le menu local **Type HMT** et sélectionnez l'une des options proposées.
7. Jouez quelques notes.  
Le recalcul des notes peut prendre un moment, ce qui fait que vous n'entendez pas toujours immédiatement le résultat du réaccordage.

#### À NOTER

Les notes qui sont générées par des plug-ins MIDI ne sont pas prises en compte.

#### RÉSULTAT

Si vous utilisez un instrument VST 3 qui prend en charge les technologies Micro Tuning et Note Expression, les notes seront réaccordées de façon dynamique à mesure que vous les jouerez. Avec les instruments VST qui prennent en charge la Note Expression, l'accordage Hermode fonctionne également en mode **MIDI Thru**.

Si vous utilisez une piste sur laquelle un instrument VST 2 a été chargé, les notes que vous jouez sont réaccordées chaque fois que vous appuyez sur une touche.

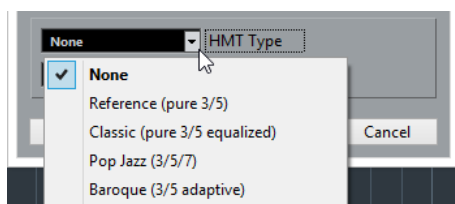
#### LIENS ASSOCIÉS

[Accordage Hermode](#) à la page 827

## Accordage Hermode

Vous avez le choix entre différents types d'accordage Hermode.

- Pour sélectionner un type d'accordage Hermode, sélectionnez **Projet > Configuration du projet**, puis sélectionnez une option dans le menu local **Type HMT**.



Voici les options disponibles :

#### Néant

Aucun accordage ne s'applique.

#### Reference (pure 3/5)

Accorde selon des tierces et des quintes pures.

#### Classic (pure 3/5 equalized)

Accorde selon des tierces et des quintes pures. En situation de conflit, une légère égalisation s'applique également. Ce type d'accordage convient à tous les styles de musique.

### Pop Jazz (3/5/7)

Accorde selon des tierces et des quintes pures, et selon des septièmes naturelles. Il est recommandé d'éviter ce type d'accordage pour la musique polyphonique. Essayez-le plutôt sur de la pop ou du jazz.

### Baroque (3/5 adaptive)

Accorde selon des tierces et des quintes pures. Le degré de pureté change en fonction de la séquence harmonique. Ce type d'accordage est adapté aux orgues d'église et à la musique polyphonique.

## Gel des paramètres MIDI

Vous pouvez appliquer de façon définitive tous les paramètres de filtrage à la piste sélectionnée. Les paramètres sont appliqués aux événements de la piste et tous les paramètres MIDI sont configurés sur zéro.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste MIDI.
2. Sélectionnez **MIDI > Geler paramètres MIDI**.

---

### RÉSULTAT

Les paramètres suivants sont gelés :

- Plusieurs paramètres de la section supérieure de l'**Inspecteur**, notamment **Délai**, **Sélecteur de programme** et **Sélection de banque**.
- Les paramètres de la section **Paramètres MIDI**, notamment **Transposition**, **Changem. vél.**, **Comp. vél.** et **Comp. long.**.
- Les paramètres de la section **Effets d'Insert MIDI**, notamment les arpégiateurs.
- Les paramètres de la ligne d'infos **Transposition** et **Vélocité**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur des pistes MIDI](#) à la page 121

## Effets MIDI

Les effets MIDI vous permettent de transformer les données MIDI jouées par la piste en temps réel.

Vous pouvez ajouter de nouveaux événements en utilisant des effets MIDI ou modifier des propriétés d'un événement MIDI telles que la hauteur, par exemple.

### À NOTER

Les plug-ins d'effets MIDI fournis sont décrits dans le document séparé **Référence des plug-ins**.

---

## Effets d'Insert MIDI

Les effets d'insert MIDI s'insèrent sur la chaîne de signal des voies MIDI. Quand vous ajoutez un effet d'insert sur une piste MIDI, les événements MIDI de cette piste sont transmis à l'effet qui les traite. Tout le signal est traité par l'effet.

- Pour ajouter un effet d'insert MIDI, ouvrez la section **Effets d'Insert MIDI** dans l'Inspecteur de la piste MIDI.



Vous pouvez ajouter jusqu'à quatre effets d'insert MIDI. Voici les paramètres disponibles :

#### **Contourner**

Permet de contourner tous les effets d'insert de la piste.

#### **Activer Insert**

Permet d'activer/désactiver l'effet sélectionné.

#### **Ouvrir/Fermer Éditeur Insert**

Permet d'ouvrir/fermer l'interface de l'effet sélectionné. Selon l'effet, peut prendre la forme d'une fenêtre séparée ou d'un certain nombre de réglages apparaissant sous la case d'insert dans l'Inspecteur.

#### **Sélectionner type d'effet**

Permet de sélectionner et d'activer un effet et d'ouvrir son interface. Pour supprimer un effet, sélectionnez **Effet nul**.

#### **Enregistrer la sortie sur la piste**

Permet d'enregistrer la sortie de l'effet d'insert MIDI sur une piste MIDI ou d'Instrument.

#### **À NOTER**

Pour ouvrir une interface séparée pour les effets dont les commandes sont affichées dans l'Inspecteur, appuyez sur **Alt** et cliquez sur **Ouvrir/Fermer Éditeur Insert**.

---

## **Appliquer un effet d'insert MIDI**

Vous pouvez appliquer des effets d'insert MIDI sur une piste MIDI.

#### **PROCÉDER AINSI**

1. Sélectionnez la piste MIDI.
  2. Dans l'Inspecteur, ouvrez la section **Effets d'Insert MIDI**.
  3. Cliquez sur **Sélectionner type d'effet** pour ouvrir le menu local des effets MIDI.
  4. Sélectionnez un effet MIDI dans le menu local.
- 

#### **RÉSULTAT**

L'effet est automatiquement activé et son interface s'ouvre afin de vous permettre de configurer les paramètres de l'effet. Tout le signal MIDI de la piste est routé sur l'effet.

#### **À NOTER**

Les effets MIDI fournis sont décrits dans le document séparé **Référence des plug-ins**.

---

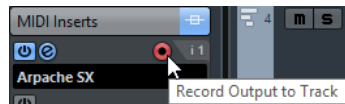
## Enregistrement d'un effet d'insert MIDI

Vous pouvez enregistrer la sortie d'un effet d'insert MIDI et ainsi créer des événements directement sur une piste MIDI ou d'instrument.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Instrument**.
2. Dans la boîte de dialogue **Ajouter piste d'Instrument**, sélectionnez un instrument VST.
3. Sur la piste d'instrument, activez l'option **Activer l'enregistrement**.
4. Dans l'Inspecteur, ouvrez la section **Effets d'Insert MIDI**.
5. Cliquez sur la première case d'effet d'insert et sélectionnez un effet d'insert MIDI.
6. Activez l'option **Enregistrer la sortie sur la piste**.



7. Dans la palette **Transport**, activez **Enregistrement** et jouez des notes sur votre clavier MIDI ou sur le **Clavier à l'écran**.
- 

### RÉSULTAT

Les notes que vous jouez sont modifiées par l'effet d'insert MIDI et enregistrées directement sur la piste.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

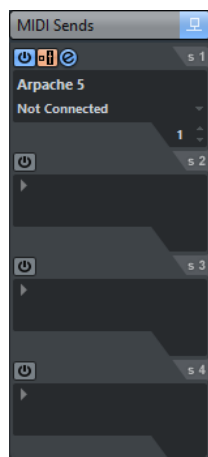
Vous pouvez éditer les événements MIDI enregistrés, par exemple dans l'**Éditeur clavier**.

---

## Effets Send MIDI

Quand vous utilisez un effet de type Send, les événements MIDI sont transmis à la fois à la sortie de la piste MIDI et à l'effet Send. Vous récupérez donc les événements MIDI d'origine et ceux de la sortie de l'effet MIDI. Notez que l'effet peut transmettre les données MIDI qu'il traite vers n'importe quelle sortie MIDI, pas uniquement celle utilisée par la piste.

- Pour ajouter un effet Send MIDI, ouvrez la section **Effets Send MIDI** dans l'Inspecteur de la piste MIDI.



Vous pouvez ajouter jusqu'à quatre effets Send MIDI.

### Contourner

Permet de contourner tous les effets Send de la piste.

### Activer Send

Permet d'activer/désactiver l'effet sélectionné.

### Pré/Post

Activez cette option pour transmettre les signaux MIDI aux effets Send avant que les paramètres MIDI et les effets d'insert soient appliqués.

### Ouvrir/Fermer l'éditeur d'effet Send

Permet d'ouvrir/fermer l'interface de l'effet sélectionné. Selon l'effet, peut prendre la forme d'une fenêtre séparée ou d'un certain nombre de réglages apparaissant sous la case d'insert dans l'Inspecteur.

### Sélectionner type d'effet

Permet de sélectionner et d'activer un effet et d'ouvrir son interface. Pour supprimer un effet, sélectionnez **Effet nul**.

### Destination du Send MIDI

Permet de sélectionner la sortie MIDI à laquelle les événements MIDI traités seront transmis.

### Canal du Send MIDI

Permet de sélectionner le canal MIDI sur lequel les événements MIDI traités sont transmis.

### À NOTER

Pour ouvrir une interface séparée pour les effets dont les commandes sont affichées dans l'Inspecteur, appuyez sur **Alt** et cliquez sur **Ouvrir/Fermer l'éditeur d'effets Send**.

---

## Préréglages

Certains effets MIDI intègrent un certain nombre de préréglages prêts à l'emploi.



#### 1 Activité MIDI In/MIDI Out

Indique si le plug-in reçoit ou transmet des données MIDI.

#### 2 Enregistrer préréglage/Effacer préréglage

Permettent d'enregistrer les paramètres configurés dans un préréglage ou de supprimer des préréglages enregistrés. Les préréglages enregistrés sont proposés dans le menu local **Sélectionner préréglage** de toutes les instances du plug-in MIDI en question et dans tous les projets.

## Transposer et Vitesse sur la ligne d'infos

Vous pouvez éditer la transposition et la vitesse des conteneurs MIDI sélectionnés à partir de la ligne d'infos. Les notes ne sont modifiées qu'au moment de la lecture.

- Utilisez le champ **Transposer** pour transposer les conteneurs sélectionnés par pas d'un demi-ton.  
La valeur s'ajoute à la transposition définie pour toute la piste.
- Utilisez le champ **Décalage de vitesse** pour décaler la vitesse des conteneurs sélectionnés.  
La valeur s'ajoute aux vitesses des notes des conteneurs.

### LIENS ASSOCIÉS

[Fonctions de transposition](#) à la page 347



# Utilisation de périphériques MIDI

Le Manageur des appareils MIDI permet de spécifier et de configurer vos appareils MIDI, ce qui permet de les contrôler globalement et d'en sélectionner les sons facilement.

Mais le Manageur des appareils MIDI offre également de puissantes fonctions d'édition, que vous pouvez utiliser pour créer des panneaux d'appareils MIDI. Il s'agit de représentations internes de vos appareils MIDI externes, complètes, avec des graphiques. L'éditeur de panneaux d'appareils MIDI offre tous les outils nécessaires pour créer des panneaux (cartes) d'appareils, avec lesquels chaque paramètre d'un appareil externe (et même d'un appareil interne tel qu'un instrument VST) peut être contrôlé et automatisé depuis Nuendo.

Pour de plus amples informations sur la manière de créer des panneaux pour les instruments VST, reportez-vous au document séparé **Périphériques MIDI**.

LIENS ASSOCIÉS

[À propos des interfaces des Périphériques](#) à la page 840

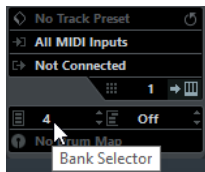
## Périphériques MIDI – paramètres généraux et gestion des programmes

Dans les pages suivantes, vous trouverez des informations sur l'installation et la configuration des appareils MIDI pré-configurés, et sur la sélection des programmes (patches) par leur nom dans Nuendo. Pour savoir comment créer un périphérique MIDI à partir de zéro, veuillez vous reporter au document PDF séparé **Périphériques MIDI**.

## Messages de changement de programme et de sélection de banque

Pour commander à un instrument MIDI de sélectionner un certain patch (son), il faut lui envoyer un message de changement de programme (Program Change). Ces messages peuvent être enregistrés ou entrés dans un conteneur MIDI comme d'autres événements, mais vous pouvez également entrer une valeur dans le champ Sélecteur de programme dans l'Inspecteur d'une piste MIDI. Vous pouvez de la sorte régler chaque piste MIDI de façon à lui faire jouer un son différent.

Les messages de changement de programme permettent de sélectionner un son parmi 128 patches différents de votre appareil MIDI externe. Toutefois, de nombreux instruments MIDI actuels possèdent bien plus d'emplacements mémoire pour leurs sons. Pour pouvoir accéder à tous ces sons depuis Nuendo, il faut utiliser des messages de sélection de banque (Bank Select). Dans ce système, tous les programmes de son d'un instrument MIDI sont répartis dans des banques, chacune contenant 128 programmes. Si vos instruments sont compatibles avec les messages MIDI de sélection de banque, vous pouvez utiliser le champ de sélection de banque dans l'Inspecteur pour sélectionner une banque, puis le champ de programme pour sélectionner le programme désiré dans cette banque.

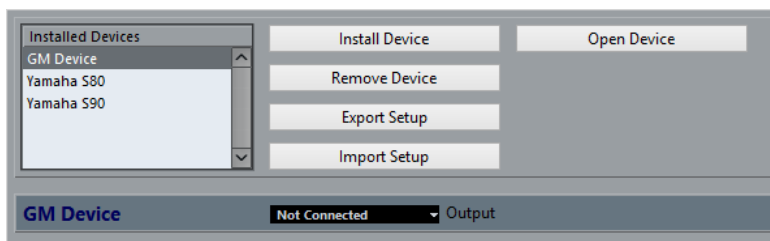


Malheureusement, selon les constructeurs d'instruments, il existe des différences marquées dans la « construction » des messages de sélection de banque, ce qui peut provoquer quelques confusions et compliquer la sélection du son désiré. En outre, sélectionner de la sorte des sons par l'intermédiaire de numéros peut sembler gratuitement fastidieux, à une époque où la plupart des instruments utilisent des noms pour désigner leurs sons.

C'est pourquoi le Manager des appareils MIDI permet de spécifier quels sont les instruments MIDI connectés, par simple sélection dans une vaste liste d'appareils existants ou en spécifiant vous-même les détails nécessaires. Une fois que vous avez spécifié les appareils MIDI que vous utilisez, vous pouvez sélectionner celui vers lequel chaque piste MIDI est assignée. Vous pouvez alors sélectionner les sons par leur nom depuis la liste des pistes ou l'Inspecteur.

## Ouvrir le Manager des appareils MIDI

Sélectionnez Manager des appareils MIDI dans le sous-menu Plus d'options du menu Studio pour ouvrir la fenêtre suivante :



### Appareils installés

Liste des périphériques MIDI connectés. La première fois que vous ouvrez le Manager des appareils MIDI, cette liste est vide.

### Installer un périphérique/Supprimer un périphérique

Utilisez ces boutons pour installer/supprimer des appareils.

### Exporter une configuration/Importer une configuration

Ces boutons servent à l'import/export de réglages de périphériques XML.

### Ouvrir un périphérique

Ce bouton ouvre l'appareil sélectionné.

### Sortie

Vous spécifiez ici à quelle sortie MIDI le périphérique sélectionné est connecté.

Lorsque vous ouvrez le Manager des appareils MIDI pour la première fois, il est vide (puisque vous n'avez pas encore installé d'appareil). Les pages suivantes décrivent comment ajouter à la liste un appareil MIDI pré-configuré, comment modifier les réglages et comment définir un appareil en partant de zéro.

Notez qu'il existe une différence importante entre l'installation d'un appareil MIDI pré-configuré (« Installer appareil ») et l'importation d'une configuration d'appareil MIDI (« Importer configuration ») :

- Les appareils MIDI pré-configurés n'incluent aucun mapping (assignation) de paramètres et de contrôles, et aucun panneau graphique.

Il s'agit simplement de scripts de noms de programmes. Lorsque vous installez un appareil MIDI pré-configuré, il vient s'ajouter à la liste des appareils installés. Pour de plus amples informations sur les scripts de nom de patch, voir le document séparé **Périphériques MIDI**.

- La configuration d'appareil peut inclure des assignations d'appareils, des panneaux et/ou des informations de programmes (patch).  
Les configurations d'appareils s'installent également à la liste des appareils installés lors de leur importation.

LIENS ASSOCIÉS

[À propos des interfaces des Périphériques](#) à la page 840

## Définition d'un nouveau périphérique MIDI

Si votre appareil MIDI ne figure pas dans la liste des appareils pré-configurés (et qu'il ne s'agit pas d'un appareil « générique » GM ou XG), il faut entrer manuellement sa définition si vous désirez pouvoir sélectionner ses sons par leur nom.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans le Manageur des appareils MIDI, cliquez sur « Installer appareil ».  
La boîte de dialogue Ajouter appareil MIDI apparaît alors.
  2. Sélectionnez « Définir Nouveau... » puis cliquez sur OK.  
La boîte de dialogue « Créer nouvel appareil MIDI » apparaît. Pour une description des options de cette boîte de dialogue, voir le document séparé **Périphériques MIDI**.
  3. Activez les canaux MIDI désirés pour l'appareil dans la liste « Voies Identiques ».  
L'appareil recevra alors les messages de changement de programme depuis n'importe quel canal MIDI. Pour une description des Voies Identiques et Séparées, voir le document séparé **Périphériques MIDI**.
  4. Entrez le nom de l'appareil en haut de la boîte de dialogue, cliquez sur OK.  
Le périphérique apparaît dans la liste des Appareils installés et la structure hiérarchique de l'appareil est affichée automatiquement dans une nouvelle fenêtre.
  5. Sélectionnez « Banques de patch » dans le menu local en haut de la fenêtre.  
Comme vous pouvez le constater, la liste est vide.
  6. Activez la case à cocher Activer l'Édition.  
Vous pouvez à présent utiliser les fonctions du menu local Commandes, à gauche, pour organiser la structure des sons du nouvel appareil.
- 

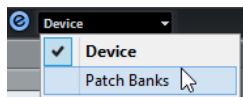
## Installer un appareil MIDI préréglé

---

PROCÉDER AINSI

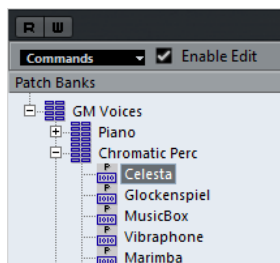
1. Cliquez sur le bouton « Installer appareil ».  
Une boîte de dialogue apparaît alors : elle dresse la liste de tous les appareils MIDI pré-configurés. Pour l'instant, nous supposons que votre appareil MIDI figure dans cette liste.
2. Repérez l'appareil dans la liste, sélectionnez-le puis cliquez sur OK.  
Si votre appareil MIDI n'apparaît pas dans la liste, mais qu'il est compatible avec les standards GM (General MIDI) ou XG, vous pouvez sélectionner les options génériques d'appareil GM ou XG, qui apparaissent au début de la liste.  
Lorsque vous sélectionnez une de ces options, une boîte de dialogue de nom apparaîtra dans lequel vous pouvez entrer un nom pour votre instrument.  
Votre appareil apparaît dans la liste des Appareils installés, à gauche.

3. Assurez-vous que le nouvel appareil est sélectionné dans la liste, puis déroulez le menu local de Sortie.
4. Sélectionnez la sortie MIDI connectée à votre appareil.
5. Cliquez sur le bouton Ouvrir périphérique.  
Une nouvelle fenêtre s'ouvre pour le périphérique sélectionné. La structure hiérarchique y est affichée à gauche. Le périphérique concerné figure en haut de cette structure et en dessous figurent les canaux MIDI utilisés par ce périphérique. Pour de plus amples informations sur la fenêtre Périphérique, voir le document séparé **Périphériques MIDI**.
6. Sélectionnez « Banques de patch » dans le menu local en haut de la fenêtre.



## RÉSULTAT

La liste des banques de Patch située dans la partie gauche de la fenêtre indique la structure des sons de l'appareil. Il peut s'agir d'une simple liste de patches, mais le plus souvent cette structure prend la forme d'une ou plusieurs séries de banques ou de groupes contenant les patches (un peu comme la structure de dossiers d'un disque dur).



- Pour renommer un périphérique dans la liste Appareils installés, il suffit de double-cliquer sur son nom et de saisir un nouveau nom. Ceci peut s'avérer pratique si vous disposez de plusieurs appareils du même modèle et que vous désirez les distinguer par son nom plutôt que par un numéro.
- Pour supprimer un appareil dans la liste des appareils installés, sélectionnez-le puis cliquez sur « Enlever appareil ».

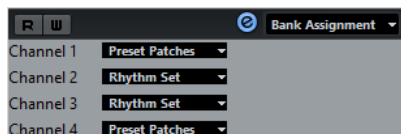
## À NOTER

Notez que s'il existe déjà un panneau pour l'appareil, il se peut que ce soit d'abord ce panneau qui s'ouvre quand vous ouvrez cet appareil. Si tel est le cas, cliquez sur le bouton d'édition, pour ouvrir la fenêtre d'appareil.

## À propos des banques de patches

Selon l'appareil sélectionné, vous remarquerez que la liste des sons se divise en deux banques principales ou davantage. Généralement, ces banques sont appelées Patches, Performance, Batterie, etc. Pourquoi prévoir plusieurs banques de patches ? Parce que selon les « types » de patches, la gestion des instruments est différente. Par exemple, alors que les « patches » sont généralement des programmes « normaux » qu'on joue un à la fois, les « performances » sont des combinaisons de programmes qui peuvent être réparties entre différentes couches ou pages du clavier, ou encore, utilisées pour la lecture multitimbrale, etc.

Si l'appareil possède plusieurs banques, vous trouverez une option supplémentaire intitulée « Assignat. banque » dans le menu local en haut de la fenêtre. La sélectionner vous permet de spécifier, pour chaque canal MIDI, quelle banque il doit utiliser.



La sélection effectuée ici détermine quelle banque apparaît lorsque vous sélectionnez, pour cet appareil, des programmes par leur nom dans la liste de pistes ou l'Inspecteur (voir ci-après). Par ex. de nombreux instruments utilisent le canal MIDI n°10 comme canal exclusif pour la batterie – dans ce cas, vous voudrez attribuer dans cette liste la banque nommée « Drums » (ou « Rhythm Set », « Percussion », etc.) au canal 10. Vous pourrez alors choisir parmi différents kits de batterie dans la liste des pistes ou l'Inspecteur.

### Limitations

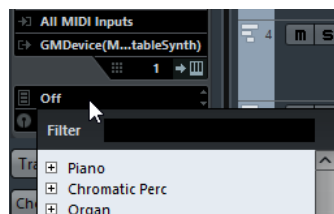
Il n'existe pas de façon simple et facile pour importer un script de noms de programmes dans un appareil MIDI existant. Pour une solution plus complexe basée sur l'édition XML, voir le document séparé **Périphériques MIDI**.

## Sélection d'un son pour un appareil installé

Si, à ce point, vous retournez à la fenêtre Projet, vous remarquerez que l'appareil installé est venu s'ajouter dans les menus de sortie MIDI (dans la liste des pistes et dans l'Inspecteur). Vous pouvez à présent sélectionner les sons par leur nom, de la façon suivante :

### PROCÉDER AINSI

- Ouvrez le menu Sortie (dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur) de la piste que vous désirez associer à l'appareil installé, puis sélectionnez l'appareil.  
Les données de la piste sont alors dirigées vers la sortie MIDI spécifiée pour l'appareil dans le Manageur des appareils MIDI. Les champs de Sélection de banque et de programme dans la liste des pistes sont alors remplacés par un seul champ de Sélection programme qui affiche « Éteint ».
- Cliquez sur le champ de Sélection de programme pour afficher un menu local, faisant apparaître la liste hiérarchique de tous les patches présents dans l'appareil.  
La liste est similaire à celle apparaissant dans le Manageur des appareils MIDI. Vous pouvez, si nécessaire, la faire défiler vers le bas et/ou vers le haut, cliquer sur les symboles plus/moins pour afficher ou masquer des sous-groupes, etc.



Vous pouvez aussi utiliser la fonction de filtre ici. Entrez le mot à rechercher dans le champ « Filtre », par exemple drum, et appuyez sur **Entrée** pour afficher tous les sons dont le nom contient les lettres drum.

- Pour sélectionner un son dans la liste, cliquez dessus.  
Le message MIDI approprié est alors envoyé à l'appareil. Vous pouvez également faire défiler vers le haut ou vers le bas la sélection du son, comme pour n'importe quelle valeur.

## Renommer des sons dans un appareil

Les listes de sons pré-configurées des appareils sont basées sur les sons d'usine pré-réglés des appareils, c'est-à-dire les sons qui sont intégrés à un appareil quand vous l'achetez. Si vous avez remplacé certains de ces pré-réglages d'usine par vos propres sons, il vous faudra modifier la liste

de façon à ce que les noms des sons qui y apparaissent correspondent à ceux effectivement présents sur votre appareil :

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans le Manageur des appareils MIDI, sélectionnez l'appareil dans la liste des appareils installés.
2. Cliquez sur Ouvrir périphérique.  
Veillez à sélectionner l'option Banques de patch dans le menu local situé en haut de la fenêtre.
3. Cochez la case Activer l'Édition.  
Si cette case n'est pas cochée (son état par défaut), il est impossible de modifier les appareils pré-configurés.
4. Dans la liste Banques de patch, repérez et sélectionnez le patch que vous désirez renommer.  
Sur de nombreux instruments, les sons modifiables par l'utilisateur sont groupés dans un groupe ou une banque distinct(e).
5. Pour modifier le nom du son, cliquez dessus dans la liste des banques de sons.
6. Saisissez le nouveau nom et appuyez sur **Entrée**.
7. Renommez ainsi les sons de votre choix, puis n'oubliez pas de désactiver la case « Activer l'Édition » (afin d'éviter toute modification accidentelle des noms de l'appareil).

#### À NOTER

Vous pouvez aussi effectuer des modifications plus profondes à la structure des sons dans un appareil (ajout/suppression de sons, de groupes ou de banques). C'est très utile si par exemple vous désirez augmenter les possibilités de votre appareil MIDI en lui ajoutant des supports de stockage externes tels que des cartes RAM.

---

## Structure de son

Une structure de son se compose des éléments suivants :

- Les Banques constituent les principales catégories de sons – typiquement des sons (patches), des performances ou des batteries.
- Chaque banque peut contenir n'importe quel nombre de groupes, représentés dans la liste par des dossiers.
- Les sons, performances ou kits de batterie sont représentés par des prééglages dans la liste.

Le menu local Commandes propose les options suivantes :

#### Créer banque

Crée une nouvelle banque au niveau hiérarchique le plus haut de la liste des banques de sons. Pour la renommer, il suffit de cliquer dessus puis d'entrer un nouveau nom.

#### Nouveau dossier

Cette option crée un nouveau sous-dossier dans la banque ou le dossier sélectionné(e). Ce dossier peut correspondre à un groupe de patches dans l'appareil MIDI, ou tout simplement servir à organiser les sons à votre convenance. Quand vous sélectionnez cette option, la boîte de dialogue qui apparaît vous permet d'attribuer un nom au dossier. Vous pouvez également le renommer après coup, en cliquant dessus dans la liste puis en entrant le nouveau nom.

### Nouveau préréglage

Ajoute un nouveau préréglage dans la banque ou le dossier choisi.

Lorsque le préréglage est sélectionné, les événements MIDI correspondants (changement de programme, sélection de banque, etc.) apparaissent dans l'affichage d'événements, à droite. Le paramètre par défaut d'un nouveau préréglage est Program Change 0 – pour modifier ce paramètre, procédez ainsi :

#### IMPORTANT

Pour des détails concernant l'utilisation d'événements MIDI pour sélectionner des sons dans l'appareil MIDI, reportez-vous à sa documentation.

---

- Pour changer la valeur de Program Change associée à la sélection du son, modifiez le nombre apparaissant dans la colonne Valeur de l'événement de Program Change.
- Pour ajouter un autre événement MIDI, par exemple, de sélection de banque, cliquez juste en dessous du dernier événement dans la liste, et sélectionnez un nouvel événement dans le menu local qui apparaît.  
Après avoir ajouté ce nouvel événement, il faut entrer sa valeur dans la colonne Valeur, comme pour le changement de programme.
- Pour remplacer un événement, cliquez dessus puis sélectionnez un autre événement depuis le menu local.  
Par exemple, un appareil MIDI peut exiger qu'on lui envoie d'abord un message de sélection de banque, suivi par un message de changement de programme : dans ce cas, il faut remplacer le message de changement de programme par défaut par un message de sélection de banque, puis ajouter un nouveau changement de programme ensuite.
- Pour supprimer un événement, sélectionnez-le et appuyez sur **Supprimer** ou sur **Retour arrière**.

#### IMPORTANT

Selon les appareils, les procédés de sélection de banque diffèrent. Lorsque vous insérez un événement de sélection de banque, reportez-vous à la documentation de l'appareil afin de déterminer s'il faut choisir le mode « CC: BankSelect MSB », « Bank Select 14 Bit », « Bank Select 14 Bit MSB-LSB Swapped » ou une autre option.

---

### Ajouter plusieurs préréglages

Ceci ouvre une boîte de dialogue permettant de déterminer une série de préréglages à ajouter à la banque ou au dossier sélectionné.

## Ajouter plusieurs préréglages

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ajoutez les types d'événements nécessaires pour sélectionner un son dans l'appareil MIDI. Pour cela, il suffit de procéder comme pour éditer les paramètres d'un événement isolé : cliquer dans l'affichage de l'événement fait apparaître un menu local, dans lequel vous pouvez sélectionner un type d'événement.
2. Dans la colonne Intervalle, entrez soit une valeur fixe, soit une fourchette de valeurs pour chaque type d'événement dans la liste.  
Une brève explication s'impose :  
Si vous définissez une seule valeur (par exemple 3, 15 ou 127) dans la colonne Intervalle, tous les préréglages ajoutés verront l'événement du type correspondant adopter la même valeur.

Si vous spécifiez, à la place, une fourchette de valeurs (valeur de début et valeur de fin, séparées par un tiret, par exemple 0 à 63), le premier préréglage ajouté aura l'événement réglé sur la première valeur, la valeur suivante sera incrémentée de un et ainsi de suite, jusqu'à la dernière valeur incluse.

MIDI Message Name	MIDI Message Bytes	Valid Range	Range
CC: Gen Purp 4	B0 13 0	0 - 127	0-127
Program Change	C0 0	0 - 127	7

#### À NOTER

Le nombre de préréglages ajoutés dépend du réglage de l'Intervalle.

3. Spécifiez un nom par défaut en dessous de l'affichage d'événements.  
Les événements ajoutés porteront ce nom, suivi par un nombre. Vous pourrez renommer ultérieurement, à la main, les préréglages dans la liste des banques de sons.
4. Cliquez sur OK.  
Un certain nombre de nouveaux préréglages est alors ajouté dans la banque ou le dossier sélectionné, en tenant compte de vos réglages.

## Autres fonctions d'édition

- Pour déplacer des préréglages entre banques et dossiers, il suffit de les faire glisser dans la liste des banques de patches.
- Pour supprimer une banque, un dossier ou un préréglage, il suffit de le sélectionner dans la liste des banques de sons puis d'appuyer sur la touche **Retour arrière**.
- Si vous spécifiez plusieurs banques, l'option d'Assignation aux banques est ajoutée dans le menu local en haut de la fenêtre. Il sert à assigner les banques aux différents canaux MIDI.

#### LIENS ASSOCIÉS

[À propos des banques de patches](#) à la page 836

## À propos des interfaces des Périphériques

Les pages suivantes sont consacrées à la description de l'utilisation des panneaux d'appareils MIDI et aux puissantes fonctions d'édition de panneau d'appareil MIDI que met à votre disposition le Manageur des appareils MIDI.

#### À NOTER

Il est recommandé de configurer les banques de programmes d'abord, puis d'exporter la configuration des appareils avant d'éditer les panneaux. De cette façon, vous pouvez retourner à vos réglages, si besoin est.

Les panneaux sont enregistrés au format XML. Pour de plus amples informations, voir le document séparé **Périphériques MIDI**.

## Concept de base

Les fonctions d'édition de panneau d'appareil du Manageur des appareils MIDI peuvent être considérées comme une application séparée, une entité distincte dans Nuendo. Elles permettent de construire des tables d'appareils complètes, comprenant tous les paramètres contrôlables depuis Nuendo.

Construire d'autres tables (maps) d'appareils complexes nécessite une certaine maîtrise de la programmation des SysEx (voir le document séparé **Périphériques MIDI**). Mais vous pouvez également créer des panneaux plus simples, en assignant des messages MIDI de type Control



Change afin de contrôler des objets, ce qui ne nécessite aucun talent de programmeur. Bien que ces puissantes fonctions d'édition soient à votre disposition si vous en avez besoin, il n'est pas obligatoire de les employer pour utiliser des appareils MIDI.

## Panneaux d'utilisateur dans le programme

Dans cette section, nous allons examiner un panneau d'appareil MIDI pré-configuré, afin d'illustrer son utilisation dans Nuendo.

### Ouverture d'une configuration d'appareil

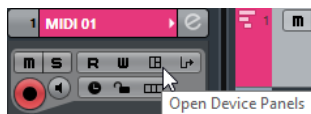
---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Plus d'options > Manageur des appareils MIDI**.
  2. Cliquez sur le bouton « Importer configuration ». Un sélecteur de fichier s'ouvre.
  3. Sélectionnez un fichier de configuration. Les fichiers de configuration sont enregistrés au format XML, pour de plus amples informations, voir le document séparé **Appareils MIDI**.
  4. Cliquez sur Ouvrir. La boîte de dialogue Importer appareils MIDI apparaît. Vous pouvez y sélectionner un ou plusieurs appareils à importer. Un fichier de configuration peut contenir un ou plusieurs appareils MIDI.
  5. Sélectionnez un appareil et cliquez sur OK. L'appareil vient s'ajouter à la liste des appareils installés dans le Manageur des appareils MIDI.
  6. Sélectionnez la sortie MIDI désirée depuis le menu local de sortie, sélectionnez l'appareil dans la liste puis cliquez sur « Ouvrir périphérique ». Le panneau d'utilisateur s'ouvre dans une fenêtre séparée. Le bouton Édition en haut ouvre la fenêtre Éditer panneau, voir le document séparé **Périphériques MIDI**.
  7. Fermez le panneau de l'appareil, puis revenez dans la fenêtre Projet.
  8. Sélectionnez l'appareil depuis le menu local de Routage de sortie d'une piste MIDI. Notez que pour certains appareils, vous devrez régler le canal MIDI sur « TOUS ».
- 

#### RÉSULTAT

À présent, vous pouvez ouvrir le panneau d'utilisateur en cliquant sur le bouton Ouvrir Panneaux d'Utilisateur dans l'Inspecteur ou dans la voie de la piste correspondante dans la MixConsole.



#### À NOTER

Notez que vous pouvez ouvrir un sous-panneau via le menu local du navigateur de panneau en faisant un **Ctrl/Cmd**-clic sur le bouton Ouvrir Panneaux d'utilisateur.

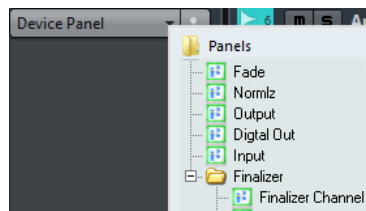
---

### Affichage des panneaux dans l'Inspecteur

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'Inspecteur, ouvrez la section Panneau utilisateur et cliquez sur la flèche à droite. Un dossier « Panneaux » apparaît, avec l'appareil sélectionné dans une structure hiérarchique en dessous. Si vous ouvrez tous les dossiers, vous pouvez sélectionner n'importe quel panneau depuis l'appareil « entrant » dans l'espace du Panneau utilisateur.



2. Sélectionnez un panneau dans la liste.  
Le panneau s'ouvre dans l'Inspecteur.



#### À NOTER

Si aucun panneau n'est affiché dans le dossier « Panneaux », bien que vous ayez créé un appareil MIDI contenant plusieurs panneaux, vérifiez que vous avez sélectionné le canal MIDI correct dans le menu local de canal, sélectionnez de préférence « Tous », pour afficher tous les panneaux d'appareils. Vérifiez aussi que les panneaux ont la taille correcte, autrement ils ne seront pas affichés dans le dossier « Panneaux ».

---

## Affichage des panneaux dans la MixConsole

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez la MixConsole et cliquez sur Racks afin d'ouvrir le sélecteur de racks, puis activez le rack Panneaux d'utilisateur.
  2. Cliquez sur l'en-tête Panneau afin d'agrandir le rack de Panneaux d'Utilisateur.
  3. Cliquez sur le bouton situé à droite de l'en-tête.  
Le dossier Panneaux est visualisé comme dans l'Inspecteur, mais les panneaux disponibles sont différents. Comme dans l'Inspecteur, le panneau doit « rentrer » dans l'espace disponible pour pouvoir être sélectionné.
  4. Sélectionnez un panneau.  
Le panneau s'affiche dans la section Racks de voie de la MixConsole.
- 

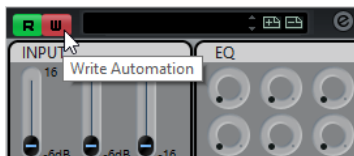
## Automatisation des paramètres de l'appareil

L'automatisation fonctionne exactement comme pour les pistes audio et MIDI normales :

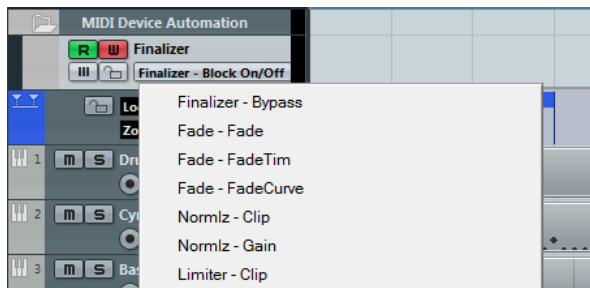
---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le panneau de l'appareil en cliquant sur le bouton Ouvrir Panneaux d'Utilisateur dans l'Inspecteur.
2. Activez l'écriture de l'automatisation (le bouton « W ») sur le panneau de l'appareil.  
Vous pouvez automatiser l'appareil en réglant les potentiomètres et curseurs du panneau utilisateur ou en dessinant des courbes d'automatisation dans la piste d'automatisation pour le paramètre sélectionné.



3. Si vous revenez dans la fenêtre Projet, vous trouverez une piste Automatisation Périphérique MIDI dans la liste des pistes.  
Si la piste est masquée, sélectionnez « Afficher toute l'Automatisation utilisée » dans le sous-menu Pliage des pistes du menu Projet.  
Si vous cliquez dans le champ de paramètre, tous les paramètres de l'appareil sont visualisés, et peuvent être sélectionnés en automatisation.



- Pour ouvrir une seconde piste d'automatisation (affichant par défaut le paramètre suivant dans la liste), cliquez sur le bouton « + » (« Ajouter une piste d'automatisation ») en bas à gauche de la piste d'automatisation.

#### À NOTER

Si vous avez enregistré des données d'automatisation, mais qu'aucun appareil MIDI n'est connecté, le panneau n'affichera pas de changements de paramètres lorsque la piste sera relue avec le bouton « Read » (Lire l'automatisation) activé.

---

# Fonctions MIDI

Les fonctions MIDI vous permettent d'éditer définitivement des événements MIDI ou des conteneurs MIDI dans la fenêtre **Projet** ou à partir d'un éditeur MIDI.

Les événements affectés par une fonction MIDI dépendent de la fonction elle-même, de la fenêtre active et des données sélectionnées :

- Dans la fenêtre **Projet**, les fonctions MIDI s'appliquent à tous les conteneurs sélectionnés et affectent tous les types d'événements concernés.
- Dans les éditeurs MIDI, les fonctions MIDI s'appliquent à tous les événements sélectionnés. Quand aucun événement n'est sélectionné, tous les événements des conteneurs édités sont affectés.

## À NOTER

Certaines fonctions MIDI ne s'appliquent qu'à des événements MIDI d'un type précis. Par exemple, la fonction **Effacer les contrôleurs** s'applique uniquement aux événements de contrôleur MIDI.

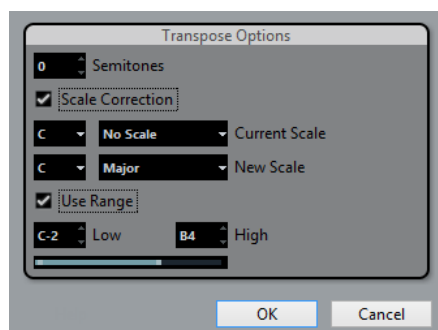
## LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres et effets MIDI en temps réel](#) à la page 821

## Configuration de la transposition

La boîte de dialogue **Configuration de la transposition** contient des paramètres qui s'appliquent à la transposition des événements sélectionnés.

- Sélectionnez les notes MIDI que vous souhaitez transposer puis sélectionnez **MIDI > Configuration de la transposition** afin d'ouvrir la boîte de dialogue **Configuration de la transposition**.



Voici les paramètres disponibles :

### Demi-tons

Détermine le niveau de la transposition.

### Correction de gamme

Permet de transposer les notes sélectionnées sur la note la plus proche dans un certain type de gamme. La tonalité est modifiée.

- Sélectionnez la fondamentale et le type de la gamme actuelle dans les menus locaux **Gamme actuelle**.
- Sélectionnez la fondamentale et le type de la nouvelle gamme dans les menus locaux **Nouvelle gamme**.

#### À NOTER

Si la nouvelle fondamentale est différente de la fondamentale actuelle, la tonalité sera entièrement différente.

---

### Utiliser intervalle

Permet de limiter la transposition aux notes comprises dans l'intervalle délimité par les valeurs de note **Basse** et **Haute**.

#### À NOTER

Les notes que la fonction devrait en théorie placer en dehors de cet intervalle sont placées dans une autre octave, la hauteur de transposition étant respectée si possible. Quand l'intervalle entre les limites supérieure et inférieure est très étroit, la note est transposée aussi loin que possible, c'est-à-dire sur les hauteurs qui correspondent aux valeurs **Basse** et **Haute**. Si vous configurez les valeurs **Basse** et **Haute** sur la même valeur, toutes les notes seront transposées à cette même hauteur.

---

#### À NOTER

Vous pouvez aussi utiliser la piste de transposition.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Fonctions de transposition](#) à la page 347

## Fusionner des événements MIDI dans un nouveau conteneur

Vous pouvez fusionner tous les événements MIDI, appliquer des paramètres et des effets MIDI, puis générer un nouveau conteneur.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Rendez muettes toutes les pistes ou conteneurs que vous ne souhaitez pas inclure dans le mélange.
  - Activez le solo sur la piste qui contient les événements que vous souhaitez inclure dans le mélange.
2. Configurez les délimiteurs gauche et droit afin d'englober la zone que vous désirez mélanger.

#### À NOTER

Seuls les événements commençant à l'intérieur de la région ainsi délimitée seront inclus.

---

3. Facultatif : Sélectionner une piste pour le nouveau conteneur.

Si vous ne sélectionnez aucune piste, une nouvelle piste MIDI sera créée. Si plusieurs pistes MIDI sont sélectionnées, le nouveau conteneur sera inséré sur la première piste sélectionnée.

4. Sélectionnez **MIDI > Mélanger MIDI dans la boucle...**
  5. Dans la boîte de dialogue **Options de fusion MIDI**, activez les options souhaitées.
  6. Cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

Un nouveau conteneur est alors créé entre les délimiteurs sur la piste de destination. Il contient les événements MIDI traités.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Options de fusion MIDI](#) à la page 846

[Gel des paramètres MIDI](#) à la page 828

## Boîte de dialogue Options de fusion MIDI

Voici les options disponibles :

#### Inclure effets d'Insert

Permet d'appliquer les effets d'insert MIDI et les paramètres MIDI.

#### Inclure effets Send

Permet d'appliquer les effets Send MIDI.

#### Effacer destination

Permet de supprimer les données MIDI qui se trouvent entre les délimiteurs gauche et droit sur la piste de destination.

#### Inclure suivi d'événements

Permet d'inclure les événements qui sont placés en dehors du conteneur sélectionné mais l'affectent néanmoins lors du processus, par exemple un Program Change se trouvant juste avant le délimiteur gauche.

#### Convertir VST 3

Permet de convertir toutes les données VST 3 de la zone sélectionnée en données MIDI.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Suivi](#) à la page 271

## Appliquer les effets à un seul conteneur

Vous pouvez appliquer des paramètres et des effets MIDI à un seul conteneur.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Configurez vos paramètres MIDI et vos effets MIDI comme vous le désirez pour le conteneur.
  2. Réglez les délimiteurs de façon à délimiter le conteneur désiré.
  3. Dans la liste des pistes, sélectionnez la piste sur laquelle se trouve le conteneur.
  4. Sélectionnez **MIDI > Mélanger MIDI dans la boucle...**
  5. Dans la boîte de dialogue **Options de fusion MIDI**, activez l'option **Effacer destination**.
  6. Cliquez sur **OK**.
-

#### RÉSULTAT

Un nouveau conteneur est créé sur la même piste. Celui-ci contient les événements traités. Le conteneur d'origine est supprimé.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Désactivez ou réinitialisez tous les paramètres et effets MIDI, de sorte que la piste soit lue comme auparavant.

## Dissoudre les conteneurs

Vous pouvez répartir les événements MIDI d'un conteneur sur différentes pistes ou couches en fonction des canaux ou des hauteurs de ces événements.

- Sélectionnez le conteneur MIDI que vous souhaitez décomposer et sélectionnez **MIDI > Dissoudre les conteneurs** afin d'ouvrir la boîte de dialogue **Dissoudre les conteneurs**.

Voici les paramètres disponibles :

#### Séparer par canaux

Permet de séparer les événements MIDI en fonction de leur canal. Cette option peut être utilisée sur des conteneurs MIDI routés sur le canal MIDI **Tous** et contenant des événements routés sur différents canaux MIDI.

#### Séparer par hauteurs de notes

Permet de séparer les événements MIDI en fonction de leur hauteur. Cette option peut s'avérer utile pour les pistes rythmiques et de percussions car chaque note correspond habituellement à un son de percussion particulier.

#### Affichage optimisé

Permet de supprimer automatiquement les passages silencieux des conteneurs de destination.

#### À NOTER

Cette option n'est pas disponible quand l'option **Dissoudre sur couches** est activée.

#### Dissoudre sur couches

Permet de dissoudre le conteneur sur différentes couches.

## Dissoudre les conteneurs sur des canaux séparés

Vous pouvez dissoudre des conteneurs MIDI qui contiennent des événements routés sur différents canaux MIDI pour les répartir dans des conteneurs créés sur de nouvelles pistes routées sur les canaux MIDI correspondants.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les conteneurs qui contiennent les événements MIDI routés sur différents canaux.
2. Sélectionnez **MIDI > Dissoudre les conteneurs**.
3. Activez l'option **Séparer par canaux**.
4. Cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

Pour chaque canal MIDI utilisé dans les conteneurs sélectionnés, une nouvelle piste MIDI est créée et configurée sur le canal MIDI correspondant. Chaque événement est ensuite copié dans

le conteneur se trouvant sur la piste routée sur le canal MIDI correspondant, et les conteneurs d'origine sont rendus muets.

## Configuration des canaux MIDI

Régler une piste sur le canal MIDI **Tous** a pour effet de faire jouer chaque événement MIDI sur son canal MIDI d'origine, au lieu du canal choisi pour l'ensemble de la piste.

Il y a deux situations principales où des pistes réglées sur le canal **Tous** sont utiles :

- Lorsque vous enregistrez sur plusieurs canaux MIDI en même temps.  
Vous pouvez par exemple avoir un clavier MIDI scindé en plusieurs zones, où chaque zone envoie des données MIDI sur un canal séparé. En configurant le canal sur **Tous**, vous pourrez lire l'enregistrement avec des sons différents pour chaque zone (puisque les différentes notes MIDI jouent sur des canaux MIDI séparés).
- Lorsque vous avez importé un Fichier MIDI de Type 0.  
Les fichiers MIDI de Type 0 ne contiennent qu'une seule piste, avec des notes réparties sur 16 canaux MIDI différents. Si vous aviez réglé cette piste sur un canal MIDI spécifique, toutes les notes du fichier MIDI seraient rejouées avec le même son ; en réglant la piste sur **Tous** le fichier importé sera relu comme il faut.

## Dissoudre les conteneurs selon la hauteur

Vous pouvez dissoudre des conteneurs MIDI qui contiennent des événements de hauteurs différentes pour les répartir dans des conteneurs créés sur de nouvelles pistes correspondant aux différentes hauteurs. Cette fonction peut être utilisée sur des conteneurs dans lesquels les hauteurs correspondent à des sons différents, par exemple des pistes de batterie MIDI ou des pistes de sons issus d'un échantillonneur. En dissolvant ces conteneurs, vous pourrez traiter chaque son indépendamment sur des pistes distinctes.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les conteneurs qui contiennent les événements MIDI de hauteurs différentes.
  2. Sélectionnez **MIDI > Dissoudre les conteneurs**.
  3. Activez l'option **Séparer par hauteurs de notes**.
  4. Cliquez sur **OK**.
- 

### RÉSULTAT

Pour chaque hauteur MIDI utilisée dans les conteneurs sélectionnés, une nouvelle piste MIDI est créée. Chaque événement est ensuite copié dans le conteneur situé sur la piste à laquelle correspond sa hauteur, et les conteneurs d'origine sont rendus muets.

## Dissoudre sur couches

Vous pouvez décomposer les conteneurs MIDI en fonction des canaux MIDI ou de la hauteur des événements qu'ils contiennent et répartir ces événements dans des conteneurs créés sur de nouvelles couches de la piste d'origine.

Cette décomposition offre plusieurs avantages :

- Vous pouvez bénéficier d'un meilleur aperçu des éléments MIDI associés.
- Vous pouvez répartir les différents sons de percussions d'un même conteneur sur plusieurs couches pour les éditer séparément.
- Vous pouvez répartir les données d'un conteneur d'instrument sur plusieurs couches qui restent routées sur la même instance d'un instrument VST.



#### À NOTER

Si vous devez ensuite réunir tous les événements au sein d'un même conteneur, servez-vous de la fonction **Convertir données MIDI en fichier**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Convertir des conteneurs MIDI](#) à la page 849

## Convertir des conteneurs MIDI

Vous pouvez convertir plusieurs conteneurs MIDI se trouvant sur différentes couches en un seul conteneur MIDI. Cela peut s'avérer utile pour rassembler une partie de batterie qui a été répartie sur plusieurs couches, par exemple.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les conteneurs MIDI des différentes couches que vous souhaitez combiner.
  2. Sélectionnez **MIDI > Convertir données MIDI en fichier**.
- 

#### RÉSULTAT

Les conteneurs MIDI sélectionnés sont réunis dans un seul conteneur. Les conteneurs muets sont supprimés. Les valeurs de transposition et de vélocité qui ont été définies pour les conteneurs sont prises en compte.

## Répéter les événements MIDI de boucles de pistes indépendantes

Vous pouvez faire se répéter les événements MIDI compris dans une boucle de piste pour remplir un conteneur MIDI. Il est ainsi possible de convertir les événements d'une boucle de piste en événements MIDI à proprement parler.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré une boucle de piste et l'**Éditeur clavier** est ouvert. Le conteneur se termine après la fin de la boucle de piste.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez **MIDI > Répéter la boucle**.
- 

#### RÉSULTAT

Les événements de la boucle de piste sont répétés jusqu'à la fin du conteneur. Les événements qui sont situés à droite de la boucle de piste dans le conteneur sont remplacés.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration de la Boucle de piste](#) à la page 610

## Étendre des notes MIDI

Vous pouvez étendre des notes MIDI de manière à leur faire atteindre les notes suivantes.

#### CONDITION PRÉALABLE

Un conteneur MIDI qui contient des événements de note est ouvert dans l'**Éditeur clavier**.

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements de note que vous souhaitez étendre jusqu'aux notes suivantes.
2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Legato**.

RÉSULTAT

Les événements de note sélectionnés sont étendus jusqu'au début des notes suivantes.



À NOTER

Pour définir un espacement ou une superposition pour cette fonction, ajustez le paramètre **Recouvrement avec Legato** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition-MIDI**).

LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur de l'Éditeur clavier](#) à la page 873

## Fixer la longueur des notes MIDI

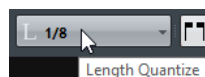
Vous pouvez conformer la durée des notes MIDI sélectionnées à la valeur de **Longueur de quantification**.

CONDITION PRÉALABLE

Un conteneur MIDI qui contient des événements de note est ouvert dans l'**Éditeur clavier**.

PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils **Éditeur clavier**, ouvrez le menu local **Longueur de quantification** et sélectionnez la longueur de note souhaitée.



2. Sélectionnez les événements de note que vous souhaitez fixer.
3. Sélectionner **MIDI > Fonctions > Conformer les durées**.

RÉSULTAT

Les événements de note sélectionnés sont conformés à la valeur de **Longueur de quantification**.

## Fixer la vitesse des notes MIDI

Vous pouvez conformer la vitesse des notes MIDI sélectionnées à la valeur de **Vélocité**.

CONDITION PRÉALABLE

Un conteneur MIDI qui contient des événements de note est ouvert dans l'**Éditeur clavier**.

## PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils **Éditeur clavier**, ouvrez le menu local **Vélocité** et sélectionnez la valeur de vélocité souhaitée.



2. Sélectionnez les événements de note que vous souhaitez fixer.
3. Sélectionner **MIDI > Fonctions > Forcer la vélocité**.

## RÉSULTAT

Les événements de note sélectionnés sont conformés à la valeur de **Vélocité**.

## Convertir les données de pédale de sustain en longueurs de notes

Vous pouvez convertir les données de pédale de sustain en longueurs de notes. Si vous avez enregistré des données MIDI à l'aide d'un clavier MIDI en utilisant une pédale de sustain, les notes MIDI dureront le temps que la pédale est enfoncée, et vous pourrez éditer leur durée.

## CONDITION PRÉALABLE

Vous avez enregistré des données MIDI en utilisant un clavier MIDI et une pédale de sustain. Le conteneur MIDI est ouvert dans l'**Éditeur clavier**.

## PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements de note.
2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Pédale -> Durée note**.

## RÉSULTAT

Les notes sélectionnées sont allongées jusqu'au signal de position Off de la pédale et les événements de contrôleur On/Off du sustain sont supprimés.

## Supprimer les recouvrements

Vous pouvez supprimer les recouvrements de notes de la même hauteur ou de hauteurs différentes. Cette fonction vous sera utile si vos instruments MIDI ne gèrent pas les événements qui se chevauchent.

## PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements de note.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Eff. chevauchements (Mono)**.
  - Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Eff. chevauchements (Poly)**.

## RÉSULTAT

Les notes MIDI qui se chevauchent sont raccourcies, de sorte qu'aucune note ne commence plus avant que la précédente se termine.

## Édition de la vélocité

Vous pouvez traiter la vélocité des notes.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements de note.
2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Vélocité**.
3. Ouvrez le menu local **Type** et activez l'option souhaitée.
4. Facultatif : Saisissez un **Ratio**.
5. Cliquez sur **OK**.

---

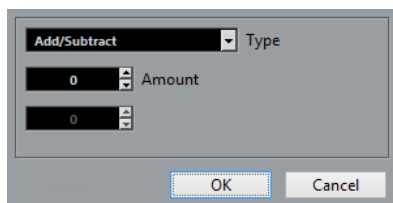
### RÉSULTAT

La vélocité des notes est traitée en fonction des paramètres que vous avez configurés.

### LIENS ASSOCIÉS

[Vélocité](#) à la page 852

## Vélocité



### Ajouter/Retirer

Permet d'ajouter la valeur **Quantité** à la valeur de vélocité. Vous pouvez saisir des valeurs positives et négatives.

### Comprimer/Étirer

Servez-vous du paramètre **Ratio** (0 à 300 %) pour comprimer ou étendre la plage dynamique des notes MIDI. Avec un facteur supérieur à 1 (plus de 100 %), les différences entre les valeurs de vélocité sont étendues, tandis qu'elles sont comprimées avec un facteur inférieur à 1 (moins de 100 %).

- Pour comprimer la plage dynamique, définissez des valeurs de ratio inférieures à 100 %.  
Après une compression, vous pouvez ajouter un certain niveau de vélocité afin de préserver le niveau moyen de vélocité.
- Pour étendre la plage dynamique, définissez des valeurs de ratio supérieures à 100 %.  
Avant d'étendre la plage, vous pouvez ajuster la vélocité par rapport au milieu de la plage.

### Limiter

Permet de limiter les valeurs de vélocité de sorte qu'elles restent comprises entre les valeurs de **Limite basse** et de **Limite haute**.

## Supprimer les notes doubles

Vous pouvez supprimer des conteneurs MIDI sélectionnés les notes doubles situées à la même hauteur et exactement à la même position. Il arrive que des notes soient doublées quand une

quantification est appliquée à des notes enregistrées lors d'un enregistrement en mode boucle, par exemple.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez le conteneur MIDI qui contient les doubles notes.
2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Effacer les doublons**.

---

RÉSULTAT

Les doubles notes sont automatiquement supprimées.

## Supprimer des données de contrôleur

Vous pouvez supprimer des données de contrôleur de conteneurs MIDI sélectionnés.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les conteneurs MIDI qui contiennent les données de contrôleur.
2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Effacer les contrôleurs**.

---

RÉSULTAT

Les données de contrôleur sont automatiquement supprimées.

## Supprimer des données de contrôleur continu

Vous pouvez supprimer des données de contrôleur continu de conteneurs MIDI sélectionnés.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les conteneurs MIDI qui contiennent les données de contrôleur.
2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Effacer les contrôleurs continus**.

---

RÉSULTAT

Les données de contrôleur continu sont automatiquement supprimées. Cependant, les événements On/Off (événements de pédale de sustain, par exemple) ne sont pas supprimés.

## Restreindre les voix de polyphonie

Vous pouvez restreindre les voix de polyphonie dans les notes ou conteneurs MIDI sélectionnés. Cette fonction vous sera utile si vous utilisez un instrument dont la polyphonie est limitée et souhaitez que toutes les notes soient lues.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les notes ou les conteneurs MIDI qui contiennent les voix.
2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Restreindre polyphonie**.
3. Définissez le nombre de voix que vous souhaitez utiliser.
4. Cliquez sur **OK**.

---

RÉSULTAT

Les notes sont raccourcies si nécessaire, de sorte qu'elles se terminent avant le début des notes suivantes.

## Alléger les données de contrôleur

Vous pouvez alléger les données de contrôleur des conteneurs MIDI sélectionnés. Si vous avez enregistré des courbes de contrôleur très denses et devez par exemple les charger sur un périphérique MIDI externe, le processus demandera moins de temps.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les conteneurs MIDI qui contiennent les données de contrôleur que vous souhaitez alléger.
2. par exemple **MIDI > Fonctions > Réduction des données.**

---

### RÉSULTAT

Les données de contrôleur sont allégées.

### À NOTER

Les événements de contrôleur MIDI et VST 3 qui font partie des données Note Expression sont également allégés.

---

## Extraire des données d'automatisation MIDI

Vous pouvez convertir les données de contrôleurs continus enregistrées dans vos conteneurs MIDI en données d'automatisation de piste MIDI, de manière à pouvoir les éditer dans la fenêtre **Projet**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez le conteneur MIDI qui contient les données de contrôleur continu.
2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Extraire automatisation MIDI.**

---

### RÉSULTAT

Dans la fenêtre **Projet**, une piste d'Automatisation est créée pour chacun des contrôleurs continus du conteneur MIDI.

Dans les éditeurs MIDI, les données de contrôleur sont supprimées de la piste de contrôleur.

### À NOTER

Cette fonction ne peut être utilisée que pour les contrôleurs continus. Des données telles que Aftertouch, Pitchbend ou SysEx ne peuvent pas être converties en données d'automatisation de piste MIDI.

L'automatisation de contrôleur MIDI est également affectée par le Mode de fusion de l'automatisation.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Automatisation de contrôleurs MIDI](#) à la page 773

[Créer une piste Tempo en battant la mesure](#) à la page 855

## Inverser l'ordre de lecture des événements MIDI

Vous pouvez inverser l'ordre des événements sélectionnés ou de tous les événements compris dans les conteneurs sélectionnés. Les données MIDI sont lues en sens inverse. L'effet obtenu

n'est pas le même qu'en lisant un enregistrement audio en sens inverse. Les MIDI notes sont toujours lues normalement, mais dans l'ordre inverse.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez des événements MIDI ou un conteneur MIDI.
  2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Inversion**.
- 

RÉSULTAT

L'ordre de lecture des événements est inversé mais les notes individuelles sont toujours lues normalement dans l'instrument MIDI. Sur le plan technique, cette fonction inverse le message Note On d'une note à l'intérieur du conteneur ou de la sélection.

## Inverser l'ordre des événements MIDI sélectionnés

Cette fonction permet d'inverser l'ordre graphique des événements sélectionnés (ou de tous les événements compris dans les conteneurs sélectionnés). D'un point de vue technique, cette fonction transforme les messages Note On en messages Note Off, et vice versa, ce qui peut donner lieu à des irrégularités rythmiques si la position Note Off des notes n'a pas été quantifiée.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements MIDI ou le conteneur MIDI.
  2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Miroir**.
- 

RÉSULTAT

L'ordre des événements est inversé mais les notes individuelles sont toujours lues normalement dans l'instrument MIDI. D'un point de vue technique, cette fonction transforme les messages Note On en messages Note Off, et vice versa, ce qui peut donner lieu à des irrégularités rythmiques si la position Note Off des notes n'a pas été quantifiée.

## Créer une piste Tempo en battant la mesure

Vous pouvez créer une piste tempo complète basée sur le rythme que vous tapez.

CONDITION PRÉALABLE

Vous avez enregistré des notes MIDI en battant la mesure sur votre clavier MIDI.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements MIDI enregistrés ou tout le conteneur.
  2. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Calculer tempo via MIDI**.
- 

RÉSULTAT

Le tempo que vous avez tapé est calculé et une courbe de tempo est créée dans l'**Éditeur de piste Tempo**.

LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de piste Tempo](#) à la page 1048

# Éditeurs MIDI

Dans Nuendo, il existe plusieurs façons d'éditer des données MIDI. Vous pouvez utiliser les outils et fonctions de la fenêtre **Projet** pour une édition à grande échelle, ou les fonctions du menu **MIDI** pour traiter des conteneurs MIDI de diverses façons. Pour éditer manuellement vos données MIDI sur une interface graphique, vous pouvez vous servir des éditeurs MIDI.

- L'**Éditeur clavier** offre une représentation graphique des notes sur une grille de style piano roll. L'**Éditeur clavier** permet également d'éditer en précision des événements autres que des notes (les contrôleurs MIDI, par exemple).
- L'**Éditeur de partition** affiche les notes MIDI sous forme d'une partition musicale et offre des fonctions et outils évolués pour la notation, la mise en page et l'impression.
- L'**Éditeur de rythme** est identique à l'**Éditeur clavier**, à ceci près que chaque touche correspond à un son de batterie différent.  
Vous pouvez utiliser l'**Éditeur de rythme** pour éditer des parties de batterie ou de percussions.
- L'**Éditeur en liste** affiche tous les événements des conteneurs MIDI sélectionnés sous la forme d'une liste, et vous permet de voir et d'éditer numériquement leurs propriétés. Il permet également d'éditer les messages SysEx.
- L'**Éditeur sur place** permet d'éditer des conteneurs MIDI directement dans la fenêtre **Projet**. Vous pouvez ainsi éditer vos données MIDI en vous repérant par rapport aux autres types de pistes.  
Vous pouvez également éditer les données MIDI dans l'Explorateur de projet.

LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur clavier](#) à la page 863

[Éditeur de rythme](#) à la page 895

[Éditeur en liste](#) à la page 918

[Explorateur de projet](#) à la page 1067

[Éditeur sur place](#) à la page 933

## Fonctions communes des éditeurs MIDI

Vous pouvez utiliser les outils et fonctions des éditeurs MIDI pour traiter les conteneurs MIDI de diverses façons.

## Modification du format affichage de la règle

Par défaut, la règle affiche l'axe temporel dans le format sélectionné dans la palette Transport.

Vous pouvez modifier le format d'affichage de la règle. Cliquez sur le bouton de flèche situé à droite de la règle et sélectionnez une option dans le menu local.

LIENS ASSOCIÉS

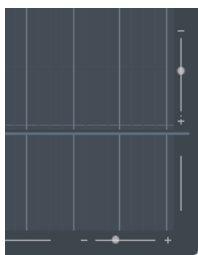
[Formats d'affichage de la règle](#) à la page 50



## Zoom avant sur les éditeurs MIDI

Les éditeurs MIDI offrent plusieurs options de zoom :

- Les curseurs de Zoom.



- L'outil **Zoom**.



- Le sous-menu **Zoom** du menu **Édition**.

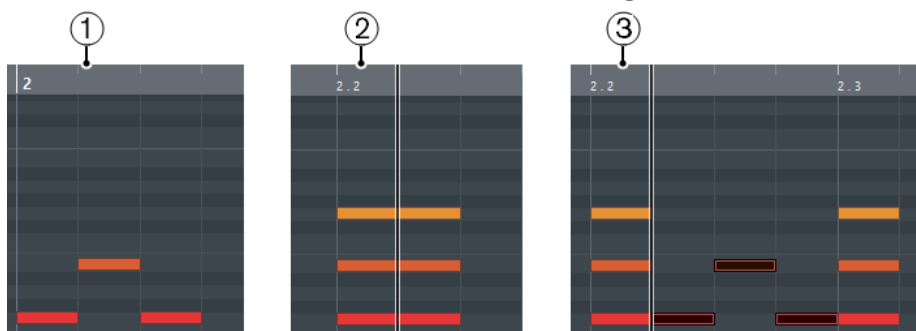
Quand vous utilisez l'outil **Zoom**, vous pouvez faire en sorte que le zoom soit uniquement horizontal ou à la fois horizontal et vertical.

- Pour activer/désactiver l'option correspondante, activez/désactivez **Outil Zoom en mode Standard : Zoom horizontal uniquement** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Outils**).

## Utilisation des fonctions Couper et Coller

Vous pouvez utiliser les options **Couper**, **Copier** et **Coller** du menu **Édition** pour déplacer ou copier des données à l'intérieur d'un conteneur ou entre différents conteneurs.

- Pour insérer des événements de note à la position du curseur du projet sans que cela n'affecte les autres notes, sélectionnez **Édition > Coller**.
- Pour insérer des événements de note à la position du curseur du projet, déplacer et, si nécessaire, diviser les événements de note existants pour faire place aux notes collées, sélectionnez **Édition > Intervalle > Coller avec décalage**.



- 1 Données du presse-papiers
- 2 Position du curseur
- 3 Données collées à la position du curseur

## Gestion des événements de note

### Coloration des notes et événements

Vous pouvez attribuer différents codes couleur aux événements de note dans l'éditeur MIDI.

Voici les options disponibles dans le menu local **Couleurs des événements** de la barre d'outils :

#### Vélocité

Les événements de note prendront des couleurs différentes en fonction de leur vélocité.

#### Hauteur de note

Les événements de note prendront des couleurs différentes en fonction de leur hauteur.

#### Voie

Les événements de note prendront des couleurs différentes en fonction de la valeur de leur canal MIDI.

#### Conteneur

Les événements de note prendront la même couleur que leurs conteneurs correspondants dans la fenêtre **Projet**. Servez-vous de cette option quand vous travaillez sur deux pistes ou plus dans un éditeur, afin de mieux visualiser quelles notes appartiennent à quelles pistes.

#### Couleurs grille PPQ

Les événements de note prendront des couleurs différentes en fonction de position temporelle. Ce mode permet par exemple de déterminer si les notes d'un accord commencent exactement sur le même temps.

#### Case Sound

Les couleurs des événements de note sont déterminées en fonction de l'articulation qui leur a été assignée dans la boîte de dialogue **Configuration Expression Map**.

#### Voix

Les événements de note prennent des couleurs différentes en fonction de leur voix (soprano, alto, ténor, etc.).

#### Piste d'Accords

Les événements de note prennent des couleurs différentes selon qu'elles correspondent ou non à l'accord actuel, à la gamme actuelle ou aux deux.

Toutes les options de ce menu local (à l'exception de **Conteneur**) offrent également une option **Configuration**. Celle-ci permet d'accéder à une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez définir les couleurs associées aux vélocités, hauteurs ou canaux.


LIENS ASSOCIÉS

[Expression Maps](#) à la page 936

### Sélection des événements de note

Selon l'éditeur MIDI sélectionné, les méthodes suivantes s'appliquent.

Procédez de l'une des manières suivantes :

- Utilisez l'outil **Sélectionner**  pour délimiter un rectangle de sélection autour des événements de note que vous souhaitez sélectionner. Vous pouvez également cliquer sur des événements individuels.
- Sélectionnez **Édition > Sélectionner** et sélectionnez l'une des options proposées.

- Pour sélectionner l'événement de note précédent ou suivant, servez-vous de la touche **Flèche gauche/Flèche droite**.
- Pour sélectionner plusieurs notes, appuyez sur **Maj** et servez-vous de la touche **Flèche gauche/Flèche droite**.
- Pour sélectionner toutes les notes d'une certaine hauteur, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et cliquez sur une note du clavier affiché à gauche.
- Pour sélectionner tous les événements de note suivants de la même hauteur/portée, appuyez sur **Maj** et double-cliquez sur un événement de note.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélectionner des événements de note à l'aide du sous-menu Sélectionner](#) à la page 859

[Édition](#) à la page 1271

## Sélectionner des événements de note à l'aide du sous-menu Sélectionner

Le sous-menu **Sélectionner** offre plusieurs options permettant de sélectionner des événements de note.

Pour ouvrir le sous-menu **Sélectionner**, sélectionnez **Édition > Sélectionner**.

### Tout

Tous les événements de note du conteneur édité sont sélectionnés.

### Néant

Tous les événements de note sont désélectionnés.

### Inverser

Permet d'inverser la sélection. Tous les événements de note sélectionnés sont désélectionnés et toutes les notes qui n'étaient pas sélectionnées le sont.

### Le contenu de la boucle

Tous les événements de note entièrement ou en partie compris entre les délimiteurs gauche et droit sont sélectionnés.

### Du début jusqu'au curseur

Permet de sélectionner tous les événements de note commençant à gauche du curseur de projet.

### Du curseur jusqu'à la fin

Tous les événements de note se terminant à droite du curseur de projet sont sélectionnés.

### Hauteur égale – toutes les Octaves

Tous les événements de note possédant la même hauteur (sur toutes les octaves) que l'événement de note sélectionné dans le conteneur actif sont sélectionnés.

#### À NOTER

Pour pouvoir utiliser cette fonction, un seul événement de note doit être sélectionné.

---

### Hauteur égale – Même octave

Tous les événements de note possédant la même hauteur (sur la même octave) que l'événement de note sélectionné dans le conteneur actif sont sélectionnés.

#### À NOTER

Pour pouvoir utiliser cette fonction, un seul événement de note doit être sélectionné.

---

### Sélectionner contrôleurs dans plage de note

Les données de contrôleur MIDI comprises dans l'intervalle des événements de note sélectionnés sont sélectionnées.

LIENS ASSOCIÉS

[Suppression d'événements de note](#) à la page 860

## Rendre des événements de note muets

Vous pouvez rendre muets des événements de note individuels dans un éditeur MIDI. Vous excluez ainsi des événements de note de la lecture.

Procédez de l'une des manières suivantes :

- Cliquez sur un événement de note avec l'outil **Muet**.
- Délimitez un rectangle autour de toutes les notes que vous souhaitez rendre muettes avec l'outil **Muet**.
- Sélectionnez les événements de note, puis sélectionnez **Édition > Rendre muet**.
- Pour réentendre un événement de note, cliquez dessus ou entourez-le avec l'outil **Muet**. Vous pouvez également sélectionner un événement de note, puis sélectionner **Édition > Enlever Rendre muet**.

Les notes muettes sont atténuées sur l'affichage des notes.

## Inverser la sélection

- Pour inverser les éléments sélectionnés dans un rectangle de sélection, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et délimitez un nouveau rectangle de sélection autour des mêmes éléments.

Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, la sélection précédente sera désélectionnée et vice versa.

## Suppression d'événements de note

- Pour supprimer des événements de note, cliquez dessus avec l'outil **Effacer** ou sélectionnez-les et appuyez sur **Retour arrière**.

## Couper des événements de note

L'outil **Rogner** permet de couper la fin ou le début des événements de note.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'outil **Rogner** dans la barre d'outils.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour rogner la fin d'un seul événement de note, cliquez sur cet événement.
    - Pour rogner le début d'un seul événement de note, appuyez sur **Alt** et cliquez sur cet événement.
    - Pour rogner plusieurs événements de note, cliquez puis faites glisser le pointeur sur ces événements.
    - Pour assigner les mêmes débuts et fins à tous les événements de note édités, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et faites glisser le pointeur dans le sens vertical sur les événements de note.
-

## Édition d'événements de note sur la ligne d'infos

Vous pouvez déplacer et redimensionner des événements de note ou en modifier la vélocité grâce à la ligne d'infos, en modifiant normalement les valeurs correspondantes.

- Pour appliquer un changement de valeur à tous les événements de note sélectionnés, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et modifiez la valeur souhaitée dans la ligne d'infos.
- Pour configurer la hauteur ou la vélocité des événements de note à partir d'un clavier MIDI, cliquez dans le champ **Hauteur** ou **Vélocité** de la ligne d'infos et jouez une note sur votre clavier MIDI.

Si plusieurs événements de note sont sélectionnés et que vous modifiez une valeur, tous les événements sélectionnés seront modifiés selon le même écart.

## Duplication et répétition d'événements de note

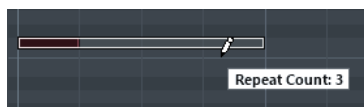
Vous pouvez dupliquer et répéter des événements de note tout comme les événements de la fenêtre **Projet**.

- Pour dupliquer les événements de note sélectionnés, maintenez la touche **Alt** enfoncée et faites glisser les événements de note à un autre endroit.  
Si le **Calage** est activé, il déterminera sur quelles positions vous pourrez copier les notes.
- Pour copier les événements de note sélectionnés directement à la suite des événements d'origine, sélectionnez **Édition > Fonctions > Dupliquer**.

Si vous avez sélectionné plusieurs événements de note, ils seront tous copiés ensemble et conserveront leurs distances les uns par rapport aux autres.


- Pour créer plusieurs copies des événements de note sélectionnés, sélectionnez **Édition > Fonctions > Répéter**, définissez le nombre de copies souhaité et cliquez sur **OK**.

Vous pouvez également appuyer sur **Alt** et faire glisser vers la droite la bordure droite des événements de note pour créer des copies de ces événements.



## Trouver les positions exactes avec le calage

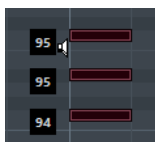
La fonction **Calage** restreint les déplacements horizontaux et le positionnement des notes. Vous pouvez ainsi déterminer plus facilement les positions exactes dans l'affichage des notes quand vous éditez des événements de note dans un éditeur MIDI. Le calage s'applique en cas de déplacement, de duplication, de dessin, de redimensionnement, etc.

- Pour activer/désactiver le calage, cliquez sur **Calage** .  
Quand vous sélectionnez le format d'affichage **Mesure**, la précision de la grille de calage est déterminée par la valeur de quantification de la barre d'outils. De cette manière, vous pouvez vous caler sur des valeurs de notes régulières, mais également sur des grilles swing configurées dans le **Panneau de quantification**.
- Quand vous sélectionnez un autre format d'affichage, le positionnement s'aligne systématiquement sur la grille affichée.

## Définition des valeurs de vélocité

Quand vous dessinez des événements de note dans l'éditeur MIDI, ces événements adoptent la valeur de vélocité configurée dans le champ **Vélocité** de la barre d'outils. Il existe plusieurs moyens de configurer la vélocité.

- Utilisez la touche morte de l'outil **Éditer vélocité**. Le curseur prend la forme d'un haut-parleur et un curseur indiquant la valeur de vélocité de la note apparaît à côté de celle-ci. Déplacez le pointeur de la souris vers le haut ou le bas pour modifier la valeur.



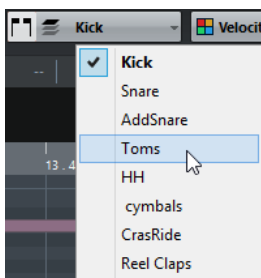
Les modifications de valeur s'appliquent à toutes les notes sélectionnées.

Pour que cela fonctionne, une touche morte d'outil doit être assignée à l'action **Éditer vitesse**. Vous pouvez éditer la touche morte dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Touches mortes outils**).

- Ouvrez le menu local **Vitesse** et sélectionnez une valeur de vitesse.  
Dans ce menu, vous pouvez également sélectionner **Configuration** et définir des valeurs de vitesse personnalisées pour le menu local.
- Double-cliquez sur le champ **Vitesse** dans la barre d'outils et saisissez une valeur de vitesse.
- Assignez des raccourcis clavier aux fonctions **Vitesse 1 à 5** et utilisez-les.  
Vous pourrez ainsi alterner rapidement entre les différentes valeurs de vitesse au moment de créer des événements de note.

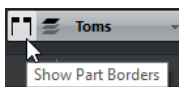
## Gestion de plusieurs conteneurs MIDI

- Pour activer un conteneur pour l'édition, ouvrez le menu **Conteneur en cours édition** et sélectionnez un conteneur.



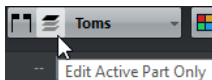
Lorsque vous sélectionnez un conteneur dans cette liste, il devient automatiquement actif et se retrouve centré dans l'affichage des notes.

- Pour zoomer sur un conteneur actif, sélectionnez **Édition > Zoom > Zoomer sur événement**.
- Pour afficher les cadres définis pour le conteneur actif, activez **Afficher cadres des conteneurs**.



Quand cette option est activée, tous les conteneurs à l'exception du conteneur actif sont grisés.

- Pour restreindre les opérations d'édition au conteneur actif, activez **Éditer uniquement le conteneur actif**.



- Pour modifier la taille du conteneur, faites glisser son cadre.  
Le nom du conteneur actif est indiqué sur les cadres.

#### À NOTER

Si le conteneur ouvert dans l'éditeur est une copie partagée, toute édition effectuée sur ce conteneur affectera toutes les copies partagées de ce conteneur. Dans la fenêtre **Projet**, un signe égal figure dans le coin supérieur droit des copies partagées.

---

## Lire des conteneurs MIDI en boucle

La fonction **Boucle de piste** permet de lire en boucle un conteneur MIDI indépendamment de la lecture du projet.

Quand vous activez la lecture en boucle, les événements MIDI compris dans la boucle sont lus de façon répétée, alors que les événements des autres pistes sont lus normalement. À chaque fin de cycle, la boucle de piste redémarre.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Activez **Boucle de piste**  dans la barre d'outils.

#### À NOTER

Quand vous activez l'option **Boucle de piste**, la fonction **Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure** est automatiquement désactivée dans l'éditeur de zone inférieure.

---

Si le bouton n'est pas visible, faites un clic droit sur la barre d'outils et sélectionnez **Boucle de piste** dans le menu.

Si vous avez configuré un intervalle de boucle dans la fenêtre **Projet**, celui-ci est masqué de la règle dans l'éditeur MIDI.

2. Faites un **Ctrl/Cmd**-clic dans la règle pour définir le début de la boucle de piste.
  3. Faites un **Alt**-clic dans la règle pour définir la fin de la boucle de piste.
- 

#### RÉSULTAT

L'intervalle de la boucle indépendante est affiché dans une autre couleur.

Le début et la fin de l'intervalle de la boucle sont affichés dans la barre d'état.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Pour répéter les événements de l'intervalle de la boucle et remplir le conteneur MIDI actif, sélectionnez **MIDI > Répéter la boucle**.

## Éditeur clavier

L'**Éditeur clavier** est l'éditeur MIDI par défaut. Les notes y sont affichées sur une grille correspondant à un clavier de piano. L'**Éditeur clavier** permet d'éditer en précision des événements de note et autres (les contrôleurs MIDI, par exemple).

Vous pouvez ouvrir l'**Éditeur clavier** dans une autre fenêtre ou dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**. En ouvrant l'**Éditeur clavier** dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**, vous pourrez accéder aux fonctions de l'**Éditeur clavier** à partir d'une zone fixe de la fenêtre **Projet**.

Pour ouvrir un conteneur MIDI dans l'**Éditeur clavier**, procédez de l'une des manières suivantes :

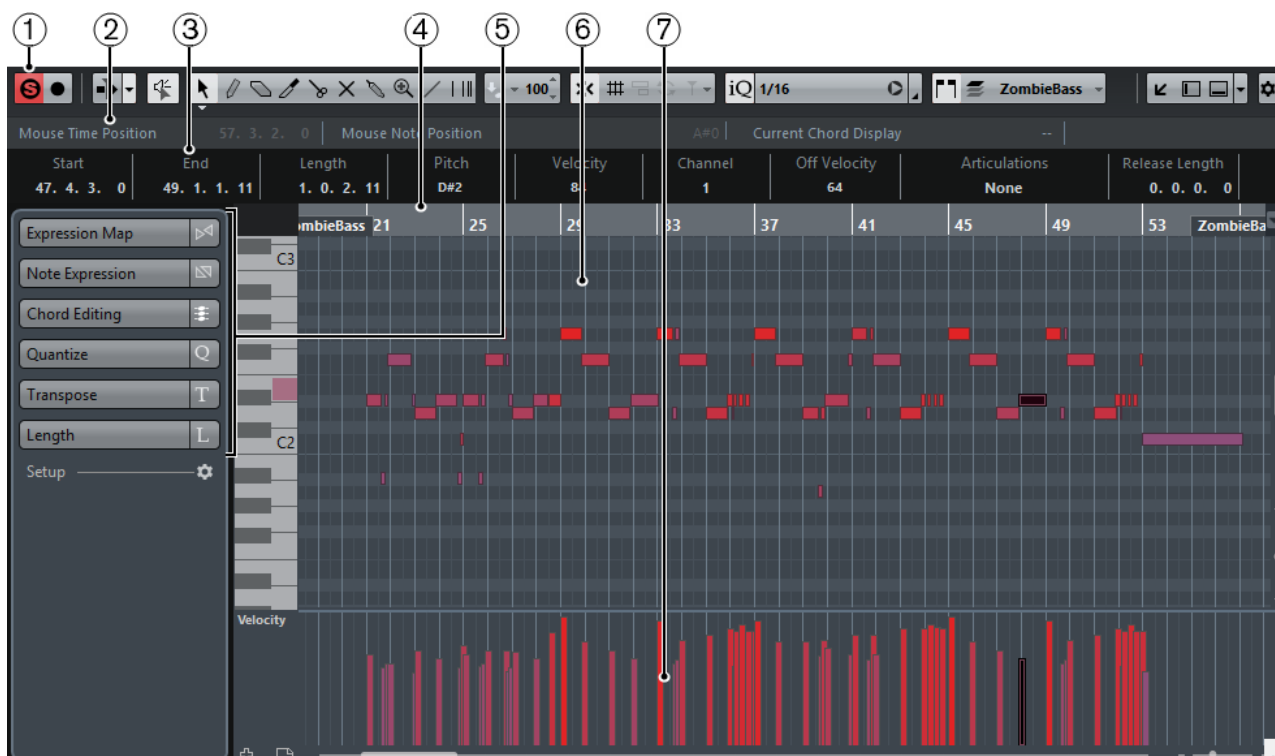
- Double-cliquez sur un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet**.
- Sélectionnez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet** et appuyez sur **Entrée** ou sur **Ctrl/Cmd-E**.
- Sélectionnez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet**, puis sélectionnez **MIDI > Ouvrir Éditeur clavier**.

- Dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**, à la catégorie **Éditeurs**, assignez un raccourci clavier à la fonction **Ouvrir l'Éditeur clavier**. Sélectionnez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet** et utilisez le raccourci clavier.

#### À NOTER

Quand vous sélectionnez **MIDI > Configurer les préférences de l'éditeur**, la boîte de dialogue **Préférences** s'ouvre à la page **Éditeurs**. Au choix, configurez les paramètres de manière à ce que les éditeurs s'ouvrent dans une autre fenêtre ou dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

La fenêtre de l'**Éditeur clavier** :



L'**Éditeur clavier** dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet** :





L'Éditeur clavier se divise en plusieurs sections :

- 1 Barre d'outils**  
Contient des outils et des paramètres.
- 2 Barre d'état**  
Fournit des informations sur la position temporelle et la position de note de la souris, ainsi que sur l'accord actuel.
- 3 Ligne d'infos**  
Fournit des informations d'événement de note sur une note MIDI sélectionnée.
- 4 Règle**  
Axe temporel.
- 5 Inspecteur**  
Contient les outils et fonctions qui vous permettent de travailler avec des données MIDI.
- 6 Affichage des notes**  
Contient une grille sur laquelle les notes MIDI sont représentées par des cases.
- 7 Affichage des contrôleurs**  
Cette zone située sous l'affichage des notes contient une ou plusieurs pistes de Contrôleur.

#### À NOTER

Vous pouvez activer/désactiver la barre d'état, la ligne d'infos et les pistes de contrôleur en cliquant sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils et en activant/désactivant les options correspondantes.

## Barre d'outils

La barre d'outils regroupe les outils et les paramètres de l'**Éditeur clavier**.

- Pour afficher ou masquer des éléments de la barre d'outils, faites un clic droit sur la barre d'outils et activez ou désactivez les éléments souhaités.

### Boutons statiques

#### Éditeur en mode Solo



Permet d'écouter les données de l'éditeur en solo quand celui-ci est en fenêtre active.

#### Enregistrer dans l'éditeur



Permet d'activer l'enregistrement de données MIDI dans l'éditeur quand celui-ci est en fenêtre active.

#### À NOTER

Pour que l'enregistrement fonctionne, le **Mode d'enregistrement MIDI** doit être configuré sur **Fusion** ou sur **Remplacer**.

---

### Diviseur gauche

#### Diviseur gauche



Permet d'utiliser le diviseur gauche. Les outils placés à gauche du diviseur sont toujours affichés.

### Défilement automatique

#### Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure



Permet de lier les lignes temporelles, les curseurs et les facteurs de zoom de l'éditeur de zone inférieure à la fenêtre **Projet**.

#### À NOTER

Vous ne pouvez pas activer l'option **Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure** quand l'option **Boucle de piste** est activée.

---

#### Défilement automatique



Permet de faire en sorte que le curseur de projet reste toujours visible pendant la lecture. Le menu local **Changer de paramètres de défilement automatique** vous permet d'activer le **Défilement de page** ou le **Curseur stationnaire**, et d'activer la fonction **Suspendre défilement automatique lors de l'édition**.

#### Changer de paramètres de défilement automatique



Permet de configurer les paramètres de défilement automatique.

## Boutons des outils

### Sélectionner



Permet de sélectionner des événements.

### Crayon



Permet de dessiner des événements.

### Effacer



Permet d'effacer des événements.

### Trim



Permet de rogner des événements.

### Scinder



Permet de scinder des événements.

### Rendre muet



Permet de rendre des événements muets.

### Coller ensemble



Permet de coller des événements de même hauteur.

### Zoom



Permet de faire un zoom avant/arrière. Maintenez la touche **Alt** enfoncée et cliquez pour faire un zoom arrière.

### Ligne



Permet de créer une suite continue d'événements.

### Time Warp



Permet de faire glisser une position musicale jusqu'à la position voulue sur l'axe temporel.

## Feedback acoustique

### Feedback acoustique



Permet de lire automatiquement les événements que vous déplacez, que vous transposez ou que vous créez à l'aide du crayon.

## Sélection automatique des contrôleurs

### Sélection automatique des contrôleurs



Permet de sélectionner automatiquement les données de contrôleur des notes MIDI sélectionnées.

## Boucle de piste

### Boucle de piste



Permet d'activer/désactiver la lecture en boucle indépendante de la piste.

### À NOTER

Quand vous activez l'option **Boucle de piste**, la fonction **Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure** est automatiquement désactivée dans l'éditeur de zone inférieur.

---

## Afficher données Note Expression

### Afficher données Note Expression



Permet d'afficher les données Note Expression.

## Réglages et sélection de conteneurs

### Afficher cadres des conteneurs



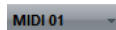
Permet d'afficher/masquer les bordures du conteneur MIDI actif, entre les délimiteurs gauche et droit.

### Éditer uniquement le conteneur actif



Permet de restreindre les opérations d'édition au conteneur actif.

### Conteneur en cours édition



Affiche tous les conteneurs qui ont été sélectionnés à l'ouverture de l'éditeur, et permet d'activer un conteneur.

## Indiquer transpositions

### Indiquer transpositions



Permet d'afficher les hauteurs transposées des notes MIDI.

## Vélocité

### Vélocité



Permet de définir la valeur de vélocité des nouvelles notes.

## Coup de pouce

### Ajuster le début à gauche



Permet d'augmenter la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant son début vers la gauche.

### Ajuster le début à droite



Permet de réduire la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant son début vers la droite.

### Déplacer à gauche



Permet de déplacer l'événement sélectionné vers la gauche.

### Déplacer à droite



Permet de déplacer l'événement sélectionné vers la droite.

### Ajuster la fin à gauche



Permet de réduire la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant sa fin vers la gauche.

### Ajuster la fin à droite



Permet d'augmenter la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant sa fin vers la droite.

## Palette Transposition

### Monter



Permet de transposer l'événement sélectionné d'un demi-ton vers le haut.

### Descendre



Permet de transposer l'événement sélectionné d'un demi-ton vers le bas.

### Monter encore



Permet de transposer l'événement sélectionné d'une octave vers le haut.

### Descendre encore



Permet de transposer l'événement sélectionné d'une octave vers le bas.

## Calage

### Calage actif/inactif











Permet d'activer/désactiver la fonction de calage.

### Type de calage



Permet de sélectionner l'un des types de calage suivants :

- **Grille**  : les événements sont calés sur la grille qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification**.
- **Grille relative**  : l'éloignement des événements entre eux est préservé quand ils sont calés sur la grille.

- **Événements**  : les événements se calent sur le début ou sur la fin d'autres événements.
- **Permutation**  : l'ordre des événements est modifié quand vous faites glisser un événement à la gauche ou à la droite d'autres événements.
- **Curseur magnétique**  : les événements se calent sur la position du curseur.
- **Grille + Curseur**  : les événements se calent sur la grille de quantification qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification** ou sur la position du curseur.
- **Événements + Curseur**  : les événements se calent sur le début ou sur la fin d'autres événements, ou sur la position du curseur.
- **Grille + Événements + Curseur**  : les événements se calent sur la grille de quantification qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification**, sur le début ou sur la fin d'autres événements, ou sur la position du curseur.

### Type de grille



Permet de sélectionner l'un des types de grille suivants :

- **Quantification** permet d'activer une grille dans laquelle les événements se calent sur la valeur qui a été sélectionnée dans le menu local **Préréglage de quantification**.
- **Adapter au zoom** permet d'activer une grille dans laquelle les événements se calent sur le niveau de zoom.

### Quantifier

#### Quantification itérative activée/désactivée



Permet d'activer/désactiver la quantification itérative.

#### Préréglages de quantification



Permet de sélectionner un préréglage de quantification ou groove.

#### Appliquer quantification



Permet d'appliquer les paramètres de quantification.

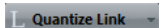
#### Ouvrir Panneau de quantification



Permet d'ouvrir le **Panneau de quantification**.

### Longueur de quantification

#### Longueur de quantification



Permet de définir la valeur de quantification de la longueur des événements.

### Entrée MIDI/pas à pas

#### Entrée pas à pas



Permet d'activer/désactiver la saisie pas à pas des événements MIDI.

### Entrée MIDI/Entrée de données Note Expression via MIDI



Permet d'activer/désactiver la saisie des événements MIDI et la saisie des données Note Expression MIDI.

### Mode insertion (Événements suivants seront déplacés)



Permet de déplacer vers la droite tous les événements de note situés à droite de la position d'entrée pas à pas afin de laisser place aux événements insérés quand vous saisissez des notes.

#### À NOTER

Pour cela, l'**Entrée pas à pas** doit être activée.

---

### Enregistrer hauteur



La hauteur est prise en compte quand vous saisissez des notes.

### Enregistrer vélocité Note On



La vélocité Note On est prise en compte quand vous saisissez des notes.

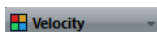
### Enregistrer vélocité Note Off



La vélocité Note Off est prise en compte quand vous saisissez des notes.

## Couleurs des événements

### Couleurs des événements



Permet de choisir la couleur des événements.

## Éditer l'Instrument VST

### Éditer l'Instrument VST



Permet d'ouvrir l'instrument VST sur lequel la piste est routée.

## Diviseur droit

### Diviseur droit



Permet d'utiliser le diviseur droit. Les outils qui sont placés à droite du diviseur sont toujours affichés.

## Commandes de zone de fenêtre

### Ouvrir dans une fenêtre séparée



Ce bouton se trouve dans l'éditeur de zone inférieur. Il permet d'ouvrir l'éditeur dans une fenêtre séparée.

### Ouvrir dans la zone inférieure



Ce bouton se trouve dans la fenêtre de l'éditeur. Il permet d'ouvrir l'éditeur dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

### Spécifier configuration de fenêtre



Permet de configurer la disposition des éléments de la fenêtre.

### Configurer la barre d'outils



Permet d'accéder à un menu local dans lequel vous pouvez déterminer quels éléments la barre d'outils contiendra.

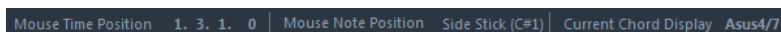
LIENS ASSOCIÉS

[Zoom avant sur les éditeurs MIDI](#) à la page 857

## Barre d'état

La barre d'état contient des informations sur la position temporelle et la position de note de la souris, ainsi que sur l'accord actuel.

Pour afficher ou masquer la barre d'état, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez la **Barre d'état**.



Les statuts activé/désactivé de la barre d'état dans la fenêtre **Éditeur clavier** et dans l'éditeur de zone inférieur sont indépendants.

### Position temporelle de la souris

Indique la position temporelle exacte du pointeur de la souris, en fonction du format d'affichage de la règle sélectionné. Ceci vous permet d'éditer ou d'insérer des notes à des positions exactes.

### Position de note de la souris

Indique la hauteur exacte du pointeur de la souris. Vous pouvez ainsi trouver facilement la hauteur à laquelle créer ou transposer vos notes.

### Affichage de l'accord actuel

Quand le curseur de projet passe sur des notes qui constituent un accord, cet accord est indiqué ici.

LIENS ASSOCIÉS

[Lire des conteneurs MIDI en boucle](#) à la page 863

## Ligne d'infos

La ligne d'infos indique les valeurs et les propriétés des événements sélectionnés. Quand plusieurs notes sont sélectionnées, les valeurs de la première sont affichées en couleur.

Pour afficher ou masquer la ligne d'infos, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez la **Ligne d'infos**.

Start	End	Length	Pitch	Velocity	Channel	Off Velocity	Articulations	Release Length	Voice	Text
1. 2. 1. 0	1. 3. 1. 0	0. 1. 0. 0	A5	100	1	64	None	0. 0. 0. 0	--	

Les valeurs de durée et de position sont exprimées dans le format sélectionné pour la règle.

Les statuts activé/désactivé de la ligne d'infos dans la fenêtre **Éditeur clavier** et dans l'éditeur de zone inférieur sont indépendants.



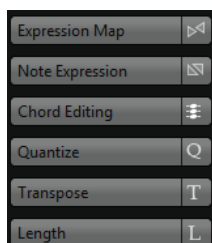
## LIENS ASSOCIÉS

[Édition d'événements de note sur la ligne d'infos](#) à la page 861

[Modification du format affichage de la règle](#) à la page 856

## Inspecteur de l'Éditeur clavier

Dans un éditeur MIDI, l'Inspecteur se trouve à gauche de l'affichage des notes. Il contient les outils et fonctions permettant de travailler avec des données MIDI.



### Expression Map

Permet de charger une Expression Map. Les Expression Maps permettent d'utiliser des articulations.

### Note Expression

Contient les fonctions et paramètres relatifs à la Note Expression.

### Édition d'accords

Permet de saisir des accords au lieu de notes individuelles.

### Quantifier

Permet d'accéder aux principaux paramètres de quantification. Les fonctions de cette section sont identiques à celles du **Panneau de quantification**.

### Transposer


Permet d'accéder aux principaux paramètres de transposition des événements MIDI.

### Longueur

Contient les mêmes options de longueur que le sous-menu **Fonctions** du menu **MIDI**.

- Pour changer la longueur des événements MIDI sélectionnés ou de tous les événements du conteneur actif si aucun événement n'a été sélectionné, servez-vous du curseur **Modifier longueur/Modifier Legato**.  
À la valeur maximale, les notes atteignent le début de la note suivante.
- Pour que les nouveaux paramètres de longueur soient permanents, cliquez sur **Geler longueurs MIDI** à droite du curseur **Modifier longueur/Modifier Legato**.
- Pour régler la distance précise entre les notes qui se suivent, servez-vous du curseur **Chevauch..**  
À **0 Tics**, le curseur **Modifier longueur/Modifier Legato** permet d'étendre chaque note de manière à ce qu'elle atteigne exactement la note suivante. Quand les valeurs sont positives, les notes se chevauchent et quand les valeurs sont négatives, vous pouvez définir un petit espace entre les notes.
- Pour utiliser la fonction ou le curseur **Legato** afin d'allonger une note jusqu'au début de la prochaine note sélectionnée, activez l'option **Entre sélectionnées**. Vous obtenez le même résultat qu'en activant l'option **Mode Legato : Seulement entre les notes sélectionnées** dans la boîte de dialogue **Préférences**.

## Configuration

Permet d'ouvrir une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez configurer les paramètres de l'**Inspecteur** pour l'éditeur. Cliquez sur **Configurer l'Inspecteur**  et sélectionnez **Configuration** dans le menu local.

### À NOTER

Ces sections sont également présentes dans l'**Inspecteur** de l'éditeur de la zone inférieure.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Expression Maps](#) à la page 936

[Section Note Expression de l'Inspecteur](#) à la page 949

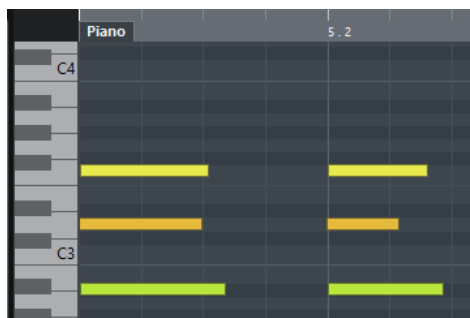
[Panneau de quantification](#) à la page 309

[Fonctions de transposition](#) à la page 347

[Ouvrir l'Inspecteur de l'éditeur](#) à la page 58

## Affichage des notes

L'affichage des notes est la zone principale de l'**Éditeur clavier**. Il contient une grille dans laquelle les événements de note sont représentés par des cases.



La largeur d'une case correspond à la longueur de la note. La position verticale d'une case correspond au numéro de la note (sa hauteur), les événements de note les plus hauts figurant à des positions plus élevées sur la grille. Le clavier de piano vous aide à trouver plus facilement le bon numéro de note.

## Affichage des contrôleurs

La zone située en bas de la fenêtre de l'**Éditeur clavier** contient les événements de contrôleur. Elle contient les événements de contrôleur.

Pour afficher ou masquer l'affichage des contrôleurs, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez **Pistes de Contrôleur**.

L'activation et la désactivation des pistes de Contrôleur dans la fenêtre **Éditeur clavier** et dans l'éditeur de zone inférieure ne sont pas liées.

Cet affichage contient une ou plusieurs pistes de Contrôleur dont chacune affiche l'une des propriétés ou l'un des types d'événements suivants :

- Valeurs de vitesse des notes
- Événements de Pitchbend
- Événements d'Aftertouch
- Événements de Poly Pressure
- Événements de changement de programme (Program Change)
- Événements Système exclusif

- Articulations et nuances
- Tout type d'événement de contrôleur continu

Les valeurs de vélocité se présentent sous la forme de barres verticales dans l'affichage des contrôleurs. Chaque barre de vélocité correspond à un événement de note dans l'affichage des notes. Plus les barres sont hautes, plus les valeurs de vélocité sont élevées.



Les événements autres que les valeurs de vélocité se présentent sous la forme de blocs. Ces blocs correspondent aux valeurs des événements. Le début d'un événement est marqué par un point de courbe.

#### À NOTER

Contrairement aux événements de note, les événements de contrôleur n'ont pas de durée. La valeur d'un événement de contrôleur reste valide jusqu'au début de l'événement de contrôleur suivant.

## Opérations dans l'éditeur Clavier

Dans cette section sont décrites les principales opérations d'édition qu'il est possible d'effectuer dans l'**Éditeur clavier**.

### Insérer des événements de note avec l'outil Sélectionner

Vous pouvez insérer des événements de note à l'aide de l'outil **Sélectionner**.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré la valeur de quantification pour la durée des événements de note dans le menu local **Longueur de quantification** de la barre d'outils.

#### PROCÉDER AINSI

- Dans l'affichage des notes, double-cliquez avec l'outil **Sélectionner** à l'endroit où vous souhaitez insérer une note.

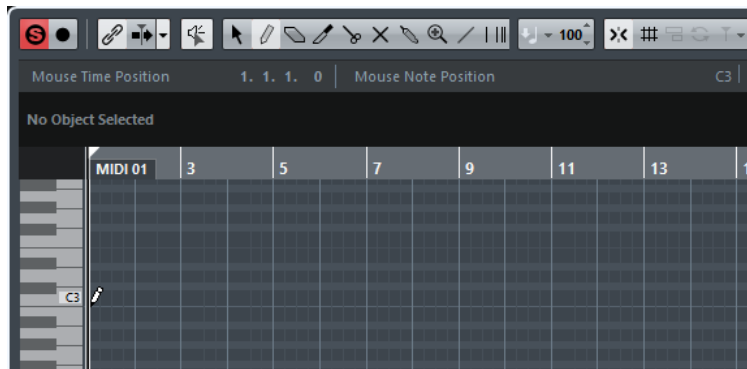
#### RÉSULTAT

Une note est insérée à la position où vous avez double-cliqué. Sa durée est celle que vous avez configurée dans le menu local **Longueur de quantification**.

## Dessiner des événements de note avec l'outil Crayon

L'outil **Crayon** permet d'insérer des événements de note un par un dans l'affichage des notes.

Quand vous déplacez le pointeur dans l'affichage des notes, sa position est indiquée dans la barre d'état. Sa hauteur est indiquée dans la barre d'état et sur le clavier de piano affiché à gauche.



- Pour dessiner une note, cliquez dans l'affichage des notes. L'événement de note adopte la longueur définie dans le menu local **Longueur de quantification**.
- Pour dessiner des événements de note plus longs, faites glisser le pointeur dans l'affichage des notes. La longueur de l'événement de note est un multiple de la valeur de Longueur de quantification. Quand la **Longueur de quantification** est configurée sur **Lié à la quantification**, la valeur de l'événement de note est déterminée en fonction de la grille de quantification. La fonction **Calage** est alors prise en compte.

### À NOTER

Pour passer provisoirement de l'outil **Sélectionner** à l'outil **Crayon**, maintenez enfoncée la touche **Alt**.

## Modifier des valeurs de note tout en insérant des notes

Vous pouvez, quand vous insérez des événements de note, modifier à la volée certaines valeurs de note.

- Pour éditer la vélocité des notes, faites glisser la souris vers le haut ou vers le bas.
- Pour éditer la hauteur des notes, maintenez enfoncée la touche **Alt** et faites glisser la souris vers le haut ou vers le bas.
- Pour modifier la durée des notes, faites glisser la souris vers la gauche ou la droite.
- Pour éditer la position temporelle, maintenez enfoncée la touche **Maj** et faites glisser la souris vers la gauche ou la droite.

### À NOTER

Vous pouvez activer/désactiver provisoirement le **Calage** en maintenant enfoncée la touche **Ctrl/ Cmd**.

## Dessiner des événements de note avec l'outil Ligne

Dans l'affichage des notes, l'outil **Ligne** permet de dessiner une suite d'événements de note qui suivent différentes courbes/lignes.

- Pour créer une suite d'événements de note, faites glisser le pointeur dans l'affichage de notes.
- Pour restreindre les déplacements au sens horizontal, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et faites glisser le pointeur.  
Les notes auront la même hauteur.

Quand le **Calage** est activé, les événements de note et de contrôleur sont positionnés et dimensionnés en fonction des valeurs **Quantifier** et **Longueur de quantification**.

LIENS ASSOCIÉS

[Modes de l'outil Ligne](#) à la page 877

### Modes de l'outil Ligne

L'outil **Ligne** permet de créer une suite d'événements de note qui suivent différentes courbes/lignes. Il permet également d'éditer plusieurs événements de contrôleur à la fois.

Pour changer de mode Ligne, cliquez sur **Ligne** et sélectionnez un autre mode dans le menu.



Voici les modes Ligne disponibles :

#### Ligne

Quand cette option est activée, vous pouvez insérer des événements de note suivant une ligne droite en faisant glisser le pointeur dans l'affichage des notes. Servez-vous de cette option pour éditer des données de contrôleur suivant une ligne droite dans l'affichage des contrôleurs.

#### Parabole, Sinus, Triangle, Carré

Ces modes permettent d'insérer des événements de note suivant différentes courbes.

#### Pinceau

Ce mode permet d'insérer des événements de note au pinceau dans l'affichage des notes.

## Déplacement et transposition des événements de note

Il existe plusieurs moyens de déplacer et transposer des événements de note.

- Pour déplacer des événements de note dans l'éditeur, sélectionnez l'outil **Sélectionner** et faites glisser les événements à une nouvelle position.  
Tous les événements de note sont déplacés et leurs distances les uns par rapport aux autres sont conservées. Le **Calage** est pris en compte.
- Pour restreindre les déplacements au sens horizontal ou vertical, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée pendant que vous faites glisser les événements.

- Pour déplacer des événements de note à l'aide des boutons **Coup de pouce** de la barre d'outils, sélectionnez ces événements et cliquez sur un bouton **Coup de pouce**.  
L'événement de note sélectionné est déplacé de la valeur de **Calage** dans la liste de sons de batterie.
- Pour placer des événements de note sur la position du curseur de projet, sélectionnez ces événements, puis sélectionnez **Édition > Déplacer > Curseur**.
- Pour déplacer un événement de note via la ligne d'infos, sélectionnez cet événement et modifiez la **Position** ou la **Hauteur** dans la ligne d'infos.
- Pour transposer des événements de note, sélectionnez-les et utilisez les boutons de la **Palette Transposition** dans la barre d'outils ou les touches **Flèche montante/Flèche descendante**.  
La Transposition est aussi affectée par le paramètre de transposition globale.
- Pour transposer des événements de note via la boîte de dialogue **Configuration de la transposition**, sélectionnez ces événements, puis sélectionnez **MIDI > Configuration de la transposition**.
- Pour transposer des événements de note par intervalles d'une octave, appuyez sur **Maj** et utilisez les touches **Flèche montante/Flèche descendante**.

#### À NOTER

- Quand vous déplacez des événements de note sélectionnés, tous les contrôleurs sélectionnés pour ces événements sont également déplacés.
- Vous pouvez également ajuster la position des événements de note en utilisant la fonction de quantification.

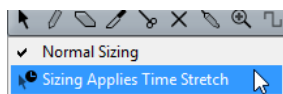
#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration de la transposition](#) à la page 844

## Redimensionnement des événements de note

Procédez de l'une des manières suivantes :

- Pour redimensionner un événement de note, survolez son début ou sa fin avec l'outil **Sélectionner** et faites glisser le pointeur de la souris vers la gauche ou la droite.
- Pour appliquer un étirement temporel ou des données de Note Expression à un contrôleur associé à l'événement de note que vous redimensionnez, activez **Changement de taille avec modification de la durée** pour l'outil **Sélectionner** avant de redimensionner la note.



- Pour déplacer les positions de début ou de fin des notes sélectionnées selon des intervalles déterminés par la valeur **Longueur de quantification** de la barre d'outils, servez-vous des boutons **Début/Fin** de la palette **Coup de pouce**.
- Sélectionnez la note et réglez sa durée dans la ligne d'infos.
- Sélectionnez le **Crayon** et faites-le glisser vers la gauche ou la droite dans l'affichage des notes pour dessiner une note.  
La longueur des événements de note que vous obtiendrez sera un multiple de la valeur **Longueur de quantification** de la barre d'outils.
- Sélectionnez **Rogner** et coupez la fin ou le début des événements de note.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Utiliser les options de configuration](#) à la page 1248

[Édition dans la ligne d'infos](#) à la page 52

[Utilisation de l'outil Rogner](#) à la page 879



[Redimensionner des événements avec l'outil Sélectionner - Changement de taille avec modification de la durée](#) à la page 222

## Utilisation de l'outil Rogner

L'outil Rogner (Trim) permet de modifier la durée des événements de note en rognant leur fin ou début. Utiliser cet outil signifie déplacer l'événement note-on ou note-off d'une ou de plusieurs notes sur une position définie à l'aide de la souris.

---

### PROCÉDER AINSI


1. Sélectionnez **Rogner**  dans la barre d'outils.  
Le pointeur de la souris prend la forme d'un couteau.
2. Pour modifier une seule note, cliquez dessus avec l'outil **Rogner** .  
La portion comprise entre le pointeur de la souris et la fin de la note sera supprimée. Basez-vous sur les informations de note de la souris qui sont indiquées dans la barre d'état pour trouver la position exacte à laquelle rognier les données.
3. Pour modifier plusieurs notes, cliquez puis faites glisser le pointeur sur les notes.



Par défaut, l'outil Rogner coupe la fin des notes. Pour rognier le début des notes, appuyez sur **Alt** tout en faisant glisser le pointeur. Quand vous le faites glisser sur plusieurs notes, une ligne apparaît. Les notes seront tronquées le long de cette ligne. Quand vous appuyez sur **Ctrl/Cmd** tout en faisant glisser le pointeur, une ligne verticale apparaît. Elle permet de définir le même point de départ ou de fin pour toutes les notes éditées. Vous pouvez changer les raccourcis clavier de l'outil **Rogner** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Touches mortes outils**).


---

## Diviser des événements de note

- Pour diviser une note à l'endroit que vous survolez, cliquez sur cette note avec l'outil **Découper** .  
Si vous avez sélectionné plusieurs notes, elles sont toutes divisées à la même position. La valeur de calage est alors prise en compte.
- Pour diviser toutes les notes qui sont traversées par le curseur de projet, sélectionnez **Édition > Fonctions > Couper au curseur**.
- Pour diviser toutes les notes qui sont traversées par le délimiteur gauche ou le droit aux points d'intersection, sélectionnez **Édition > Fonctions > Couper aux délimiteurs**.

## Coller des événements de note

Vous pouvez coller ensemble des événements de note de même hauteur.

- Pour coller ensemble des événements de note, sélectionnez le **Tube de colle**  et cliquez sur un événement de note.  
L'événement de note est collé à l'événement de note de même hauteur suivant. Vous obtenez un événement de note plus long qui s'étend du début de la première note à la fin de la seconde. Les propriétés (vélocité, hauteur de note, etc.) du premier événement de note s'appliquent.

## Modification de la hauteur des accords

Les boutons de types d'accords vous permettent de modifier la hauteur des accords.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Édition d'accords**.
  2. Dans l'affichage des notes, sélectionnez les notes que vous souhaitez éditer.  
Si l'accord est reconnu, sa fondamentale, son type et ses tensions sont indiquées dans le champ **Type d'accord**. C'est également le cas avec les notes des arpèges.
  3. Dans la section **Édition d'accords**, activez l'un des boutons **Triades** ou **Accords de 4 notes**.  
Les notes sélectionnées sont transposées de manière à correspondre au type d'accord choisi.
  4. Servez-vous des touches **Flèche montante/Flèche descendante** pour modifier la hauteur de l'accord.
- 

## Changer le Voicing des accords

PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Édition d'accords**.
  2. Dans l'affichage des notes, sélectionnez les notes que vous souhaitez éditer.
  3. Dans la section **Édition d'accords**, servez-vous des boutons **Inversions** et **Drop Notes** pour modifier le Voicing.
- 

RÉSULTAT

Les notes sélectionnées sont transposées de manière à correspondre au type d'accord choisi.

## Section Édition d'accords

La section **Édition d'accords** de l'**Inspecteur** permet d'insérer et d'éditer des accords, mais aussi de modifier les Voicings.



### Type d'accord

Indique le type des accords sélectionnés.



### Ajouter à la piste d'Accords

Permet d'ajouter à la piste d'Accords l'accord indiqué dans le champ **Type d'accord**. L'événement d'accord est inséré sur la piste d'accords, à la position qui correspond à celle des notes MIDI. Tout événement d'accord situé à la même position est remplacé.

### Adapter à la piste d'Accords

Permet d'appliquer les événements d'accords de la piste d'accords aux notes sélectionnées dans l'éditeur MIDI. L'événement d'accord qui se trouve à la position de la première note sélectionnée est appliqué aux notes sélectionnées et celles-ci sont ensuite transposées. Seul le type d'accord basique peut être appliqué. Les tensions ne sont pas prises en compte.

Seul le premier événement d'accord effectif est appliqué.

### Triades

Permet d'insérer des triades dans l'affichage des notes. Vous pouvez également cliquer sur l'un des boutons **Triades** pour transposer les notes sélectionnées de manière à ce qu'elles correspondent au type d'accord sélectionné.

### Accords de 4 notes

Permet d'insérer des accords à quatre notes dans l'affichage des notes. Vous pouvez également cliquer sur l'un des boutons **Accords de 4 notes** pour transposer les notes sélectionnées de manière à ce qu'elles correspondent au type d'accord sélectionné.

### Inversions - Déplacer la note la plus élevée à la position la plus basse



Permet d'inverser la note la plus haute de l'accord. Les notes correspondantes sont transposées du nombre d'octaves nécessaire.

### Inversions - Déplacer la note la plus basse à la position la plus élevée



Permet d'inverser la note la plus basse de l'accord. Les notes correspondantes sont transposées du nombre d'octaves nécessaire.

### Drop Notes - Descendre une octave la seconde note à partir de la note la plus élevée



Permet de baisser d'une octave la deuxième note la plus élevée de l'accord.

### Drop Notes - Descendre une octave la troisième note à partir de la note la plus élevée



Permet de baisser d'une octave la troisième note la plus élevée de l'accord.

### Drop Notes - Descendre d'une octave la seconde et la quatrième note à partir de la note la plus élevée



Permet de baisser d'une octave les deuxième et quatrième notes les plus élevées de l'accord.

### Créer des symboles d'accords


Permet de lancer une analyse d'accord sur les notes sélectionnées. Si vous n'avez rien sélectionné, c'est tout le conteneur MIDI qui sera analysé.

## Insertion d'accords

Vous pouvez utiliser les outils de la section **Édition d'accords** située dans l'**Inspecteur** pour insérer et éditer des accords.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'Inspecteur, ouvrez la section **Édition d'accords**.
2. Sélectionnez l'outil **Insérer**  à droite du type d'accord que vous souhaitez insérer.
3. Cliquez dans l'affichage des notes et faites glisser le pointeur vers la gauche ou la droite pour définir la longueur de l'accord. Faites glisser le pointeur vers le haut ou le bas pour définir sa hauteur.

Pour changer de type d'accord pendant que vous insérez des accords, maintenez enfoncée la touche **Alt** et faites glisser le pointeur vers le haut ou le bas.

Si le **Feedback acoustique** est activé, vous entendrez l'accord pendant que vous ferez glisser le pointeur. Une infobulle vous indique la fondamentale et le type de l'accord inséré. Le **Calage** et la **Longueur de quantification** sont pris en compte.

---

## Appliquer des événements d'accords à des événements de note

Il est possible d'appliquer les événements d'accords de la piste d'Accords aux notes de l'éditeur MIDI.

### CONDITION PRÉALABLE

Créez une piste d'Accords et ajoutez-y des événements d'accords.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez l'éditeur MIDI.
  2. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Édition d'accords**.
  3. Sélectionnez **Adapter à la piste d'Accords**.
- 

### RÉSULTAT

Le premier événement d'accord de la piste d'Accords est appliqué aux notes sélectionnées. Seul le type d'accord basique peut être appliqué. Les tensions ne sont pas prises en compte.

## Gestion des Drum Maps

Quand une Drum Map est assignée à une piste MIDI ou d'instrument, l'**Éditeur clavier** affiche les noms des sons tels qu'ils ont été définis dans la Drum Map. Vous pouvez ainsi utiliser l'**Éditeur clavier** pour éditer vos rythmes, par exemple pour éditer les longueurs des notes de batterie ou identifier les événements de batterie quand vous éditez plusieurs conteneurs.

Les noms des sons de batterie figurent aux endroits suivants :

- Sur la ligne d'infos, dans le champ **Hauteur**.
- Dans la barre d'état, dans le champ **Position de note de la souris**.
- Dans l'événement de note lui-même si le facteur de zoom vertical est suffisamment élevé.
- Quand vous faites glisser un événement de note.

## Gestion des Expression Maps

Quand une Expression Map est assignée à une piste MIDI, les articulations musicales définies pour cette Map sont affichées dans les emplacements suivants de l'**Éditeur clavier** :

- Sur la ligne d'infos, dans le champ **Articulations**.
- Sur la piste de Contrôleur.
- Dans l'événement de note lui-même si le facteur de zoom vertical est suffisamment élevé.

## Données Note Expression

L'**Éditeur clavier** est le principal éditeur qui permet de travailler sur les données Note Expression.


LIENS ASSOCIÉS  
[Expression Maps](#) à la page 936

## Édition d'événements de note par entrée MIDI

En éditant les propriétés des événements de note via un instrument MIDI, vous pouvez entendre directement les résultats de vos éditions. Ce peut donc être un bon moyen de définir, par exemple, la valeur de vélocité d'un événement de note.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Éditeur clavier**, sélectionnez l'événement de note que vous souhaitez éditer.
2. Cliquez sur **Entrée MIDI**  dans la barre d'outils.  
L'édition via MIDI est alors activée.
3. Utilisez les boutons de note de la barre d'outils afin de choisir les propriétés qui seront modifiées par l'entrée MIDI.  
Vous pouvez activer l'édition de la hauteur, de la vélocité note on et/ou note-off. Avec la configuration suivante, par exemple, les notes éditées adoptent les valeurs de hauteur et de vélocité des notes jouées sur l'instrument MIDI, mais les vélocités Note-Off restent inchangées.



4. Jouez une note sur votre instrument MIDI.
- 

RÉSULTAT

La note sélectionnée adopte la hauteur, la vélocité Note-On et/ou la vélocité Note-Off de la note jouée. La note suivante du conteneur édité est automatiquement sélectionnée, ce qui facilite l'édition d'une série de notes.

À LA FIN DE CETTE ÉTAPE


Pour essayer une autre configuration, sélectionnez à nouveau la note et jouez une note sur votre instrument MIDI.

## Entrée pas à pas

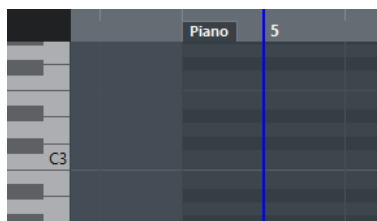
L'entrée ou l'enregistrement pas à pas permet de créer des événements de note ou des accords un par un sans avoir à se soucier du rythme. Cette méthode vous permet d'enregistrer une partie que vous ne pourriez pas jouer.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils, activez **Entrée pas à pas** .
2. Utilisez les boutons de note situés sur la droite pour déterminer les propriétés à prendre en compte quand vous jouez des notes.  
Par exemple, vous pouvez inclure la vélocité Note-On et/ou la vélocité Note-Off des notes jouées. Vous pouvez également désactiver la propriété de hauteur, auquel cas toutes les notes seront créées à la hauteur C3, quelles que soient les notes que vous jouez.

3. Cliquez n'importe où dans l'affichage des notes pour définir la position de départ du premier événement de note ou du premier accord.  
La position d'entrée des pas est représentée par une ligne verticale dans l'affichage des notes.



4. Définissez l'espacement entre les événements de note et leur durée dans les menus locaux **Quantifier** et **Longueur de quantification**.  
Les événements de note que vous insérez sont positionnés selon la valeur du paramètre **Quantifier** et leur durée est déterminée par la valeur de **Longueur de quantification**.

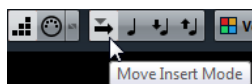
#### À NOTER

Quand la **Longueur de quantification** est configurée sur **Lié à la quantification**, la longueur de la note est également déterminée en fonction de la valeur du paramètre **Quantifier**.

5. Jouez le premier événement de note ou le premier accord sur votre instrument MIDI.  
L'événement de note ou l'accord apparaît dans l'éditeur et la position d'entrée pas à pas progresse d'un pas équivalent à la valeur de quantification.

#### À NOTER

Quand le **Mode d'insertion (Événements suivants seront déplacés)** est activé, tous les événements de note figurant à droite de la position d'entrée pas à pas sont déplacés afin de laisser place à la note ou l'accord inséré.



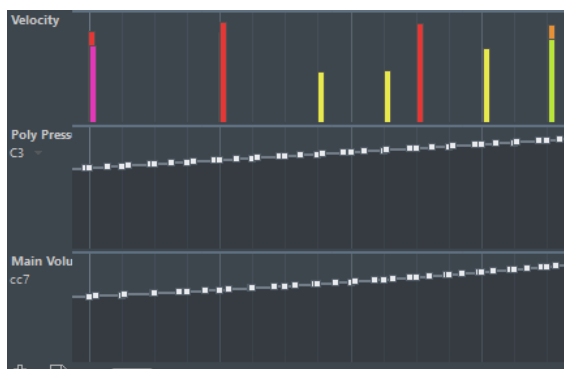
6. Continuez de la même manière avec les autres événements de note ou accords.  
Vous pouvez modifier les valeurs des paramètres **Quantifier** ou **Longueur de quantification** de manière à modifier le rythme ou la longueur des événements de note. Vous pouvez également déplacer la position d'entrée pas à pas de façon manuelle en cliquant n'importe où sur l'affichage des notes.  
Pour insérer une pause, appuyez sur la touche **Flèche droite**. La position d'entrée pas à pas avancera d'un pas.
7. Quand vous avez terminé, cliquez à nouveau sur **Entrée pas à pas** afin de désactiver l'entrée pas à pas.

---


## Utilisation de l'affichage des contrôleurs

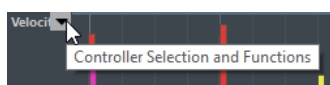
L'affichage des contrôleurs contient les événements de contrôleur. Par défaut, l'affichage des contrôleurs ne comporte qu'une seule piste qui montre un seul type d'événement à la fois. Néanmoins, vous pouvez ajouter autant de pistes que vous le souhaitez. L'usage de plusieurs pistes de Contrôleur permet de voir et d'éditer différents contrôleurs en même temps.

Chaque piste MIDI dispose de sa propre configuration de piste de Contrôleur (nombre de pistes et types d'événements sélectionnés). Quand vous créez de nouvelles pistes de Contrôleur, leur configuration est celle qui a été utilisée en dernier.



L'affichage des contrôleurs avec les pistes.

- Pour ajouter une piste de Contrôleur, cliquez sur **Créer piste de Contrôleur**  ou ouvrez le menu **Sélection et fonctions de contrôleurs** et sélectionnez **Créer piste de Contrôleur**.

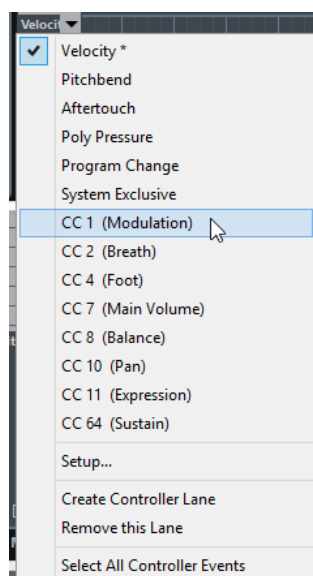


- Pour supprimer une piste de Contrôleur, ouvrez le menu local **Sélection et fonctions de contrôleurs** et sélectionnez **Supprimer cette piste de Contrôleur**.  
La piste est alors masquée. Les événements n'en sont pas affectés.  
Si vous supprimez toutes les pistes, l'affichage des contrôleurs est masqué. Pour l'afficher à nouveau, cliquez sur **Créer piste de Contrôleur**.
- Pour afficher/masquer plusieurs pistes, ouvrez le menu local **Configuration de la piste de Contrôleur** et sélectionnez **Afficher/Masquer pistes de Contrôleur**.
- Pour réinitialiser l'affichage des contrôleurs et afficher uniquement la piste de vitesse, ouvrez le menu local **Configuration de la piste de Contrôleur** et sélectionnez **Vélocité seule**.
- Pour afficher automatiquement toutes les pistes de Contrôleur avec leurs données, ouvrez le menu local **Configuration de la piste de Contrôleur** et sélectionnez **Afficher les contrôleurs utilisés**.

## Sélectionner un type d'événement de contrôleur

La piste de Contrôleur affiche un seul type d'événement à la fois. Vous pouvez sélectionner le type d'événement à afficher sur la piste de Contrôleur.

- Pour sélectionner le type à afficher, ouvrez le menu local **Sélection et fonctions de contrôleurs** et sélectionnez un type d'événement.



## Configuration des contrôleurs continus disponibles

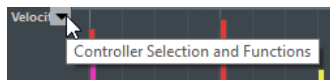
Dans la boîte de dialogue **Configuration des contrôleurs MIDI**, vous pouvez choisir les contrôleurs continus qui pourront être sélectionnés.

### À NOTER

Il est possible d'ouvrir la boîte de dialogue **Configuration des contrôleurs MIDI** à partir de plusieurs endroits dans le programme. Les paramètres configurés sont globaux, c'est-à-dire que si vous configurez des paramètres ici, ces paramètres s'appliqueront à tous les endroits du programme où il est possible de sélectionner des contrôleurs MIDI.

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Sélection et fonctions de contrôleurs > Configuration**.



2. Dans la boîte de dialogue **Configuration des contrôleurs MIDI**, ajoutez tous les contrôleurs dont vous avez besoin à la liste située à gauche et transférez les contrôleurs dont vous n'avez pas besoin dans la liste de droite.
3. Cliquez sur **OK**.

## Gestion des préréglages de piste de Contrôleur

Après avoir configuré une piste de Contrôleur, vous pouvez enregistrer cette configuration dans un préréglage de piste de Contrôleur. Vous pouvez par exemple créer un préréglage contenant une seule piste de vélocité et un autre plusieurs pistes, une pour la vélocité, une pour le Pitchbend, une autre pour la modulation, etc.

## Enregistrement d'une configuration de piste de Contrôleur dans un préréglage

Vous pouvez enregistrer une configuration de la piste de Contrôleur à partir du menu local **Configuration de la piste de Contrôleur**.

### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Configuration de la piste de Contrôleur** .

2. Sélectionnez **Ajouter préréglage**.
  3. Dans la boîte de dialogue **Entrez nom du préréglage**, saisissez un nom pour le préréglage.
  4. Cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

Votre configuration de piste de Contrôleur est désormais disponible en tant que préréglage de piste de Contrôleur.

#### À NOTER

Pour appliquer un préréglage enregistré, ouvrez le menu local **Configuration de la piste de Contrôleur** et sélectionnez ce préréglage.

---

#### À NOTER

Pour supprimer ou renommer un préréglage, ouvrez le menu local **Configuration de la piste de Contrôleur** et sélectionnez **Organiser préréglages**. La boîte de dialogue qui s'ouvre permet de supprimer et de renommer les préréglages.

---

## Ajouter des événements dans l'affichage des contrôleurs

- Pour créer un événement de vélocité dans l'affichage des contrôleurs, cliquez avec l'outil **Crayon** ou l'outil **Ligne** dans l'affichage d'événements.
- Pour créer un événement d'un autre type, cliquez avec l'outil **Crayon** ou l'outil **Ligne** dans l'affichage des contrôleurs.

#### À NOTER

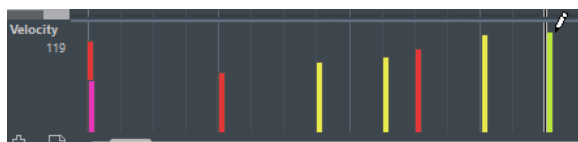
Dans l'**Éditeur clavier**, vous pouvez également ajouter des événements de contrôleur de modulation (CC1) en copiant des événements de note de l'affichage d'événements et en les collant dans la piste de contrôleur.

---

## Édition d'événements dans l'affichage des contrôleurs

Toutes les valeurs de contrôleur peuvent être éditées à l'aide de l'outil **Crayon** ou de l'outil **Ligne**. Quand vous sélectionnez plus d'un événement de contrôleur sur une piste de Contrôleur, l'éditeur de piste de Contrôleur s'affiche.

- Pour éditer des événements dans l'affichage des contrôleurs de la vélocité, servez-vous de l'outil **Crayon** ou de l'outil **Ligne** et faites glisser les événements.



L'outil **Sélectionner** se change automatiquement en outil **Crayon** quand vous survolez l'affichage des contrôleurs avec le pointeur.

Quand vous survolez la piste de Contrôleur avec le pointeur, la valeur du type d'événement correspondant apparaît sous le nom de ce type d'événement.

En mode Vélocité, aucun événement de contrôleur ne peut être créé de cette manière.

- Pour modifier les valeurs d'un autre type d'événement dans l'affichage des contrôleurs, appuyez sur **Alt** et faites glisser le pointeur, ou servez-vous de l'outil **Crayon** ou de l'outil **Ligne** et faites glisser le pointeur.



Quand vous survolez la piste de Contrôleur avec le pointeur, la valeur du type d'événement change en fonction des déplacements du pointeur. La valeur du type d'événement figure sous le nom de ce type d'événement, à gauche de l'affichage des contrôleurs.

- Quand il y a plus d'une note à la même position, leurs barres de vélocité sont superposées dans la piste de Contrôleur. Si aucune des notes n'est sélectionnée, toutes les notes à la même position sont réglées sur la même valeur de vélocité quand vous dessinez. Pour modifier la vélocité d'une seule de ces notes sur cette même position, il faut d'abord sélectionner la note dans l'affichage des notes.
- Pour sélectionner tous les événements d'une piste de Contrôleur, ouvrez le menu local **Configuration de la piste de Contrôleur** et sélectionnez l'option **Sélectionner tous les événements de contrôleur**.
- Si vous souhaitez utiliser l'outil **Sélectionner** pour sélectionner des événements dans l'affichage des contrôleurs de la vélocité, appuyez sur **Alt**.
- Pour couper, copier et coller des événements dans l'affichage des contrôleurs, sélectionnez les événements souhaités, puis sélectionnez **Édition > Couper/Copier/Coller**.

Quand vous collez des événements, ceux qui se trouvent dans le Presse-Papiers sont insérés à partir de la position du curseur de projet, en conservant leurs distances relatives. Si un événement est collé sur la même position qu'un événement existant du même type, l'ancien événement sera remplacé.

#### À NOTER

Si l'icône de haut-parleur (Feedback acoustique) est activée dans la barre d'outils, les notes sont lues quand vous réglez la vélocité. Vous pouvez ainsi écouter ce que donnent vos modifications.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur d'événements de contrôleur](#) à la page 893

## Édition d'événements dans l'affichage des contrôleurs avec l'outil Ligne

Vous pouvez dessiner et éditer des événements dans l'affichage des contrôleurs avec l'outil **Ligne**.

### Mode Ligne

En mode **Ligne**, vous pouvez dessiner des événements suivant une ligne droite.

- Pour dessiner une ligne droite dans l'affichage des contrôleurs, cliquez à l'endroit où vous souhaitez faire commencer la ligne et faites glisser le pointeur jusqu'à l'endroit où vous souhaitez que la ligne se termine.



#### À NOTER

Quand le **Calage** est activé, la valeur **Longueur de quantification** détermine la densité des courbes de contrôleur créées. Pour obtenir des courbes plus fluides, utilisez une **Longueur de quantification** plus faible ou désactivez le **Calage**. Notez cependant que vous risquez d'obtenir

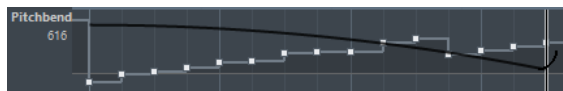


un très grand nombre d'événements MIDI, ce qui peut donner lieu à une lecture saccadée. Une densité moyenne ou basse est souvent suffisante.

---

## Mode Parabole

En mode **Parabole**, vous pouvez dessiner des événements suivant une courbe parabolique. Vous obtenez ainsi des courbes et des fondus plus naturels. Le résultat dépend de la direction dans laquelle vous dessinez la parabole.



Vous pouvez utiliser les touches mortes pour déterminer la forme de la courbe parabolique.

- Pour inverser la courbe parabolique, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.
- Pour déplacer toute la courbe, appuyez sur **Alt**.
- Pour augmenter ou réduire l'exposant, appuyez sur **Maj**.

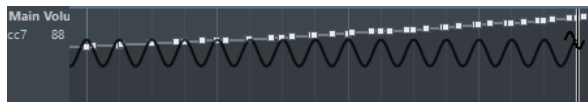
### À NOTER

Quand le **Calage** est activé, la valeur **Longueur de quantification** détermine la densité des courbes de contrôleur créées. Pour obtenir des courbes plus fluides, utilisez une **Longueur de quantification** plus faible ou désactivez le **Calage**. Notez cependant que vous risquez d'obtenir un très grand nombre d'événements MIDI, ce qui peut donner lieu à une lecture saccadée. Une densité moyenne ou basse est souvent suffisante.

---

## Modes Sinus, Triangle et Carré

Les modes **Sinus**, **Triangle** et **Carré** permettent de créer des événements dont les valeurs sont alignées sur des courbes continues.



Dans ces modes, la valeur de quantification détermine la période de la courbe, c'est-à-dire la longueur d'un cycle de courbe, tandis que la valeur **Longueur de quantification** détermine la densité des événements. Plus la valeur de note **Longueur de quantification** est basse, plus la courbe est fluide.

### À NOTER

Si la **Longueur de quantification** est configurée sur **Lié à la quantification** et que vous saisissez des données en mode **Sinus**, **Triangle** ou **Carré**, la densité des événements dépend du facteur de Zoom.

---

Vous pouvez utiliser les touches mortes pour déterminer la forme de la courbe.

- Pour modifier la phase en début de courbe, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.
- Pour déplacer toute la courbe, appuyez sur **Alt-Ctrl/Cmd**.
- Pour modifier la position maximale de la courbe triangulaire ou la pulsation de la courbe carrée dans les modes **Triangle** et **Carré**, appuyez sur **Maj-Ctrl/Cmd**. Vous obtenez ainsi des courbes en dents de scie.
- Vous pouvez également régler librement la période de la courbe en maintenant la touche **Maj** enfoncée quand vous insérez des événements en mode **Sinus**, **Triangle** ou **Carré**. Activez le **Calage**, faites un **Maj**-clic et faites glisser le pointeur afin de définir la durée d'une période. La durée d'une période sera un multiple de la valeur de Quantification.

## Mode Pinceau

Le mode **Pinceau** permet de dessiner des suites de notes.

La valeur de quantification détermine la densité des courbes de contrôleur créées. Pour obtenir des courbes plus fluides, utilisez une valeur de quantification plus faible ou désactivez le **Calage**. Notez toutefois que vous obtenez alors un très grand nombre d'événements MIDI, ce qui peut donner lieu à une lecture MIDI saccadée dans certains cas. Une densité moyenne à faible est le plus souvent suffisante.

## Édition d'événements à l'aide de l'outil Crayon

Vous pouvez dessiner et éditer des événements dans l'affichage des contrôleurs avec l'outil **Crayon**. L'outil **Crayon** remplit la même fonction que l'outil **Ligne** en mode **Pinceau**.

- Pour modifier la vitesse d'une seule note, cliquez sur sa barre de vitesse et faites-la glisser vers le haut ou le bas.

### À NOTER

Quand vous survolez la piste de Contrôleur avec le pointeur, la valeur du type d'événement change en fonction des déplacements du pointeur. La valeur du type d'événement figure sous le nom de ce type d'événement, à gauche de l'affichage des contrôleurs.

## Édition des articulations

Vous pouvez ajouter et éditer des expressions musicales ou des articulations dans la piste de Contrôleur.

### LIENS ASSOCIÉS

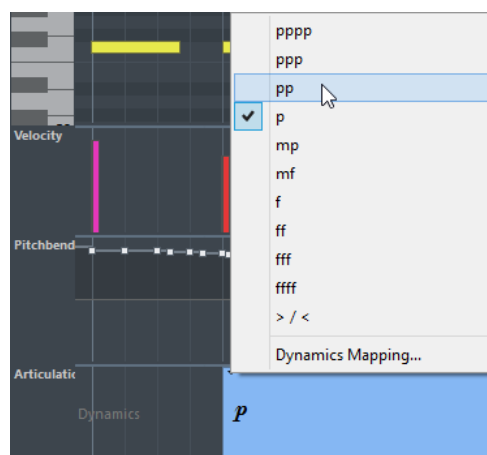
[Expression Maps](#) à la page 936

## Édition des nuances

Quand l'attribution des nuances est configurée et activée sur la piste, vous pouvez insérer 12 symboles de nuance dans la partie inférieure de la piste **Articulations/Nuances**.

- Pour insérer un symbole de nuance, cliquez dans la piste de Contrôleur avec l'outil **Crayon**. Un symbole mezzo forte est inséré.
- Pour sélectionner un autre symbole de nuance pour un événement, cliquez sur le triangle situé dans le coin supérieur gauche de l'événement et sélectionnez un symbole dans le menu local.

Quand plusieurs événements sont sélectionnés, le même symbole est attribué à tous ces événements.



- Pour alterner entre les symboles de nuances disponibles, servez-vous de la molette de la souris ou des raccourcis clavier **Plus petit** et **Plus grand**.  
Quand plusieurs événements sont sélectionnés, ils changent tous par incréments par rapport aux valeurs d'origine.
- Pour modifier les paramètres des symboles de nuances, ouvrez le menu local **Sélection et fonctions de contrôleurs** et sélectionnez **Configurer l'attribution des nuances**.

Le déplacement et la copie des événements de nuances s'effectuent de la même manière qu'avec les autres événements de la piste de Contrôleur.

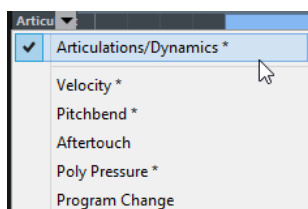
LIENS ASSOCIÉS

[Déplacement d'événements dans l'affichage des contrôleurs](#) à la page 894

## Utilisation des contrôleurs continus

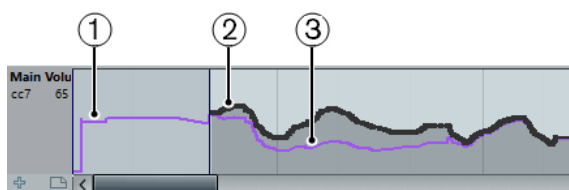
Lorsqu'un contrôleur continu est sélectionné pour une piste de Contrôleur, des données supplémentaires sont affichées sur la piste de Contrôleur. Ceci est dû au fait que les données de contrôleur MIDI peuvent être enregistrées ou saisies pour une piste d'automatisation comme pour un conteneur MIDI.

Si des données d'automatisation sont déjà présentes pour un contrôleur, un astérisque figure à côté du nom de ce contrôleur dans le menu local **Sélection et fonctions de contrôleurs**.



Si les données d'automatisation sont des données de contrôleur que vous avez saisies dans un éditeur MIDI, ces données figurent sur la piste de Contrôleur. Quand les données de contrôleur ont été enregistrées sur une piste d'automatisation dans la fenêtre **Projet**, aucun événement n'apparaît sur la piste de Contrôleur.

S'il y a conflit de données de contrôleur en deux endroits différents, vous pouvez choisir ce qui se passe lors de la lecture en configurant le Mode de fusion de l'automatisation. La courbe résultante sera affichée en plus de la courbe que vous avez entrée dans la piste de Contrôleur.



- 1 La courbe de contrôleur avant que le conteneur ne démarre. Cette courbe dépend des données de contrôleur existantes et du mode Fusion sélectionné.
- 2 La courbe de contrôleur entrée sur la piste de Contrôleur.
- 3 La courbe de contrôleur résultante si une automatisation de contrôleur a également été enregistrée sur une piste. Ces valeurs dépendent du Mode de fusion de l'automatisation sélectionné.

Sur la piste de Contrôleur, vous pouvez également voir la courbe de contrôleur qui a été appliquée avant que le conteneur ne démarre. Vous savez ainsi quelle valeur de contrôleur est utilisée au point de départ du conteneur, ce qui vous permet de choisir la valeur de départ en conséquence.

La valeur de départ dépend également du Mode de fusion de l'automatisation.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Automatisation de contrôleurs MIDI](#) à la page 773

[Modes de fusion de l'automatisation](#) à la page 774

## Événements de Poly Pressure

Les événements de Poly Pressure sont des événements qui appartiennent à un numéro de note (ou une touche) spécifique. En fait, chaque événement de Poly Pressure intègre les valeurs éditables suivantes : le numéro de note et la quantité de pression.

Quand l'option **Poly Pressure** est sélectionnée dans le menu local **Sélection et fonctions de contrôleurs**, des champs de valeur indiquant le numéro de la note et le niveau s'affichent à gauche de l'affichage des contrôleurs.

## Ajout d'événements de Poly Pressure

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Sélection et fonctions de contrôleurs** et sélectionnez **Poly Pressure**.
2. Cliquez sur le clavier affiché pour définir le numéro de note.  
Le numéro de note sélectionné est affiché dans le champ de valeur inférieur à gauche de l'affichage des contrôleurs.

#### À NOTER

Cela n'est possible que pour la piste la plus haute. Si vous avez sélectionné Poly Pressure pour plusieurs pistes de Contrôleur, vous devez entrer le numéro de note manuellement dans le champ de valeur à gauche de chaque piste.

3. Utilisez l'outil **Crayon** pour ajouter un nouvel événement.
- 

## Édition d'événements de Poly Pressure

---

#### PROCÉDER AINSI

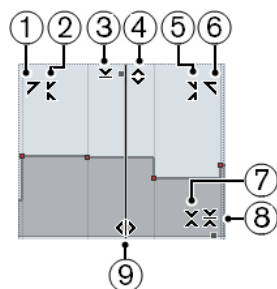
1. Ouvrez le menu local **Sélection et fonctions de contrôleurs** et sélectionnez **Poly Pressure**.
  2. Cliquez sur le bouton fléché situé à côté du numéro de note à gauche de la piste de Contrôleur.  
Un menu local contenant la liste de tous les numéros de note qui comportent déjà des événements de Poly Pressure apparaît.
  3. Sélectionnez un numéro de note dans le menu local.  
Les événements de Poly Pressure ayant le numéro de note sélectionné sont affichés dans la piste de Contrôleur.
  4. Utilisez l'**outil Crayon** pour éditer les événements.  
Pour éditer les événements sans ajouter de nouveaux événements, appuyez sur **Ctrl/Cmd +Alt** pendant que vous dessinez.  
Les événements de Poly Pressure peuvent aussi être ajoutés et édités dans l'Éditeur en **liste**.
-

## Éditeur d'événements de contrôleur

L'éditeur d'événements de contrôleur vous permet de procéder à d'autres opérations de modification d'échelle sur les parties sélectionnées des courbes de contrôleur.

- Pour ouvrir l'éditeur d'événements de contrôleur, activez l'outil **Sélectionner** et tracez un rectangle de sélection autour de la piste de contrôleur.

L'éditeur d'événements de contrôleur offre des commandes intelligentes qui vous donnent accès à des modes d'édition spécifiques :



### 1 Courber gauche

En cliquant dans le coin supérieur gauche de l'éditeur, vous pouvez incliner la partie gauche de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors inclinées vers le haut ou vers le bas au début de la courbe.

### 2 Comprimer gauche

En faisant un **Alt**-clic dans le coin supérieur gauche de l'éditeur, vous pouvez compresser ou étendre la partie gauche de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors comprimées ou étendues au début de la courbe.

### 3 Manipuler verticalement

En cliquant au milieu de la bordure supérieure de l'éditeur, vous pouvez manipuler la courbe verticalement. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors élevées ou abaissées en pourcentages.

### 4 Déplacer verticalement

En cliquant sur la bordure supérieure de l'éditeur, vous pouvez déplacer toute la courbe dans le sens vertical. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors élevées ou abaissées.

### 5 Comprimer droite

En faisant un **Alt**-clic dans le coin supérieur droit de l'éditeur, vous pouvez compresser ou étendre la partie droite de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors comprimées ou étendues à la fin de la courbe.

### 6 Courber droite

En cliquant dans le coin supérieur droit de l'éditeur, vous pouvez incliner la partie droite de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors inclinées vers le haut ou vers le bas à la fin de la courbe.

### 7 Manipuler autour du centre relatif

En faisant un **Alt**-clic au milieu de la bordure droite de l'éditeur, vous pourrez modifier la courbe par rapport à son centre. Les valeurs de l'événement sont alors élevées ou abaissées dans le sens horizontal autour du centre de l'éditeur.

### 8 Manipuler autour du centre absolu

En cliquant au milieu de la bordure droite de l'éditeur, vous pouvez manipuler la courbe par rapport à son centre absolu. Les valeurs de l'événement sont alors élevées ou abaissées dans le sens horizontal autour du centre de l'éditeur.

### 9 Comprimer/Étirer

En cliquant sur la bordure inférieure de l'éditeur, vous pouvez étirer la courbe dans le sens horizontal. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors déplacées vers la gauche ou la droite.

## Édition des intervalles de sélection

L'éditeur de piste de Contrôleur vous permet de procéder à d'autres opérations de déplacement sur les intervalles de sélection des courbes de contrôleur existantes.

- Pour ouvrir l'éditeur de piste de Contrôleur, créez un rectangle de sélection sur la piste de Contrôleur à l'aide de l'outil **Sélectionner** et entourez les événements de contrôleur à éditer.  
Pour les pistes de vitesse, appuyez sur **Alt** pour activer l'outil **Sélectionner**.

### À NOTER

- L'éditeur de piste de Contrôleur n'est pas disponible sur les pistes **Articulation** et **Nuances**.
  - Pour les pistes de vitesse, l'éditeur s'ouvre également si vous sélectionnez plusieurs notes MIDI dans l'affichage des notes.
- 
- Pour faire passer l'éditeur de piste de Contrôleur en mode de paramétrage vertical, appuyez sur **Maj** et cliquez sur l'une des commandes intelligentes.
  - Pour déplacer toute la sélection vers le haut/bas ou la gauche/droite, cliquez sur un événement de contrôleur de l'éditeur et faites glisser la courbe.
  - Pour restreindre le déplacement au sens horizontal ou vertical, selon la direction dans laquelle vous commencez à faire glisser le pointeur, appuyez sur **Ctrl/Cmd** tout en glissant.

### À NOTER

Le calage est pris en compte quand vous déplacez des courbes de contrôleur dans le sens horizontal.

---

## Déplacement d'événements dans l'affichage des contrôleurs

Vous pouvez déplacer les événements dans la piste de Contrôleur.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements que vous souhaitez déplacer à l'aide de l'outil **Sélectionner**.  
Vous pouvez également cliquer et faire glisser le pointeur afin de délimiter un rectangle de sélection englobant les événements à déplacer.
  2. Cliquez sur un point de courbe de la sélection et faites glisser les événements.
- 

### RÉSULTAT

Les événements de la sélection sont déplacés sur la nouvelle position. Le calage est pris en compte.

### À NOTER

Quand l'option **Sélection automatique des contrôleurs** est activée dans la barre d'outils de l'**Éditeur clavier**, les événements de contrôleur sont également sélectionnés quand vous sélectionnez des notes. Quand vous déplacez des événements dans l'affichage des notes, les événements de contrôleur correspondants sont également déplacés.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Sélection de contrôleurs dans l'intervalle de notes](#) à la page 895

## Supprimer des événements de l'affichage des contrôleurs

### IMPORTANT


Quand il y a plus d'une note à la même position, vous ne voyez qu'une seule barre de vélocité. Veillez à ne supprimer que les notes que vous souhaitez vraiment supprimer.

- Pour supprimer des événements, cliquez dessus avec l'outil **Gomme** ou sélectionnez-les et appuyez sur **Retour arrière**.  
Vous pouvez également supprimer des notes en effaçant leur barre de vélocité dans l'affichage des contrôleurs.  
Même quand il y a plus d'une note à la même position, il se peut que vous ne voyiez qu'une seule barre de vélocité. Faites attention de ne pas supprimer de notes que vous souhaitez conserver !

## Sélection de contrôleurs dans l'intervalle de notes

Un intervalle de note range dure jusqu'au début de la note suivante ou jusqu'à la fin du conteneur. Les contrôleurs sélectionnés pour les notes sont déplacés lorsque les notes correspondantes le sont.

Vous pouvez sélectionner les contrôleurs se trouvant dans la zone des notes sélectionnées.

- Si vous souhaitez que les contrôleurs correspondants soient systématiquement sélectionnés quand vous sélectionnez un événement de note, activez **Sélection automatique des contrôleurs** .
- Pour sélectionner les contrôleurs compris dans l'intervalle de notes, sélectionnez **Édition > Sélectionner > Sélectionner contrôleurs dans plage de note**.  
Pour que cette fonction puisse opérer, il faut que deux notes soient sélectionnées, pas plus, pas moins.

## Éditeur de rythme

L'**Éditeur de rythme** permet d'éditer des conteneurs de batterie ou de percussions.

Vous pouvez ouvrir l'**Éditeur de rythme** dans une autre fenêtre ou dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**. En ouvrant l'**Éditeur de rythme** dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**, vous pourrez accéder aux fonctions de l'**Éditeur de rythme** à partir d'une zone fixe de la fenêtre **Projet**.

Pour ouvrir un conteneur MIDI dans l'**Éditeur de rythme**, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sélectionnez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet**, puis sélectionnez **MIDI > Ouvrir Éditeur de rythme**.

Si une Drum Map a été assignée à la piste MIDI et que les options **Le contenu de l'éditeur s'aligne sur la sélection d'événement** et **Utiliser Éditeur de rythme quand une Drum Map est assignée** sont activées dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Éditeurs**), vous pouvez procéder comme suit pour ouvrir a conteneur MIDI dans l'**Éditeur de rythme** :

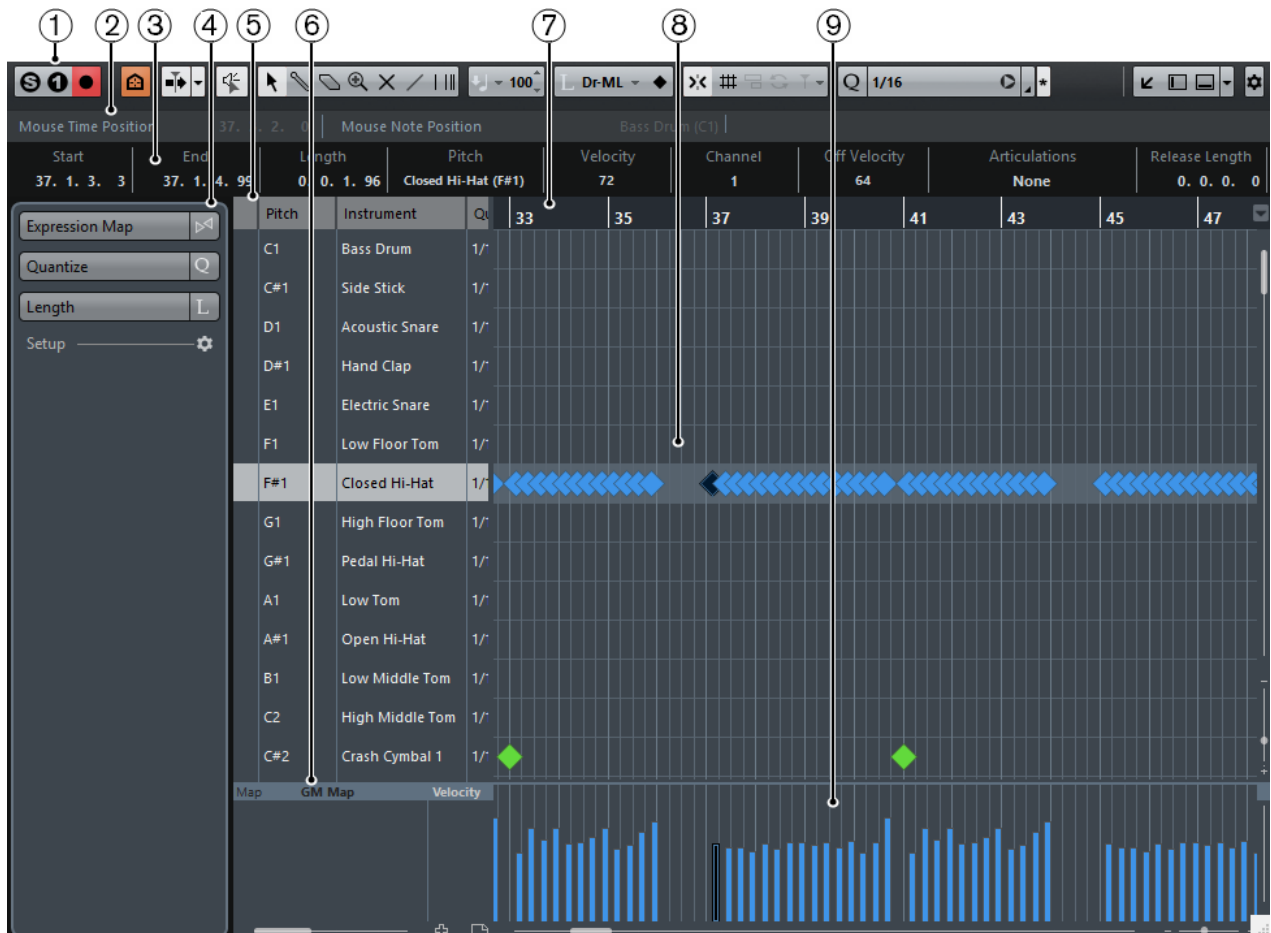
- Double-cliquez sur un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet**.
- Sélectionnez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet** et appuyez sur **Entrée** ou sur **Ctrl/Cmd-E**.
- Sélectionnez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet**, puis sélectionnez **MIDI > Ouvrir Éditeur de rythme**.

- Dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**, à la catégorie **Éditeurs**, assignez un raccourci clavier à la fonction **Ouvrir l'Éditeur de rythme**. Sélectionnez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet** et utilisez le raccourci clavier.

#### À NOTER

Quand vous sélectionnez **MIDI > Configurer les préférences de l'éditeur**, la boîte de dialogue **Préférences** s'ouvre à la page **Éditeurs**. Au choix, configurez les paramètres de manière à ce que l'**Éditeur de rythme** s'ouvre dans une autre fenêtre ou dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

La fenêtre **Éditeur de rythme** :



L'**Éditeur de rythme** dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet** :





L'Éditeur de rythme se divise en plusieurs sections :

- 1 Barre d'outils**  
Contient des outils et des paramètres.
- 2 Barre d'état**  
Indique des informations sur la position temporelle et la position de note de la souris.
- 3 Ligne d'infos**  
Indique des informations sur l'événement sélectionné.
- 4 Inspecteur**  
Contient les outils et fonctions qui vous permettent de travailler avec des données MIDI.
- 5 Liste de sons de batterie**  
Liste de tous les sons de batterie.
- 6 Drum Map**  
Permet de sélectionner la Drum Map de la piste éditée ou une liste de noms de sons de batterie.
- 7 Règle**  
Correspond à l'axe temporel.
- 8 Affichage des notes**  
Grille dans laquelle les notes sont affichées.
- 9 Affichage des contrôleurs**  
Cette zone située sous l'affichage des notes contient une ou plusieurs pistes de Contrôleur.

#### À NOTER

Vous pouvez activer/désactiver la barre d'état, la ligne d'infos et les pistes de contrôleur en cliquant sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils et en activant/désactivant les options correspondantes.

---

## Barre d'outils

La barre d'outils regroupe les outils et les divers paramètres de l'**Éditeur de rythme**.

- Pour afficher ou masquer des éléments de la barre d'outils, faites un clic droit sur la barre d'outils et activez ou désactivez les éléments souhaités.

### Boutons statiques

#### Instrument solo (nécessite une Drum Map)



Permet d'écouter l'instrument en solo pendant la lecture.

#### À NOTER

Pour que le solo fonctionne, une Drum Map doit être assignée.

---

#### Éditeur en mode Solo



Permet d'écouter les données de l'éditeur en solo quand celui-ci est en fenêtre active.

#### Enregistrer dans l'éditeur



Permet d'activer l'enregistrement de données MIDI dans l'éditeur quand celui-ci est en fenêtre active.

#### À NOTER

Pour que l'enregistrement fonctionne, le **Mode d'enregistrement MIDI** doit être configuré sur **Fusion** ou sur **Remplacer**.

---

## Diviseur gauche

### Diviseur gauche



Permet d'utiliser le diviseur gauche. Les outils placés à gauche du diviseur sont toujours affichés.

## Visibilité des sons de batterie

### Agents de visibilité des batteries



Permet de choisir les sons de batterie qui figureront dans la liste de sons de batterie.

## Défilement automatique

### Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure



Permet de lier les lignes temporelles, les curseurs et les facteurs de zoom de l'éditeur de zone inférieur à la fenêtre **Projet**.

#### À NOTER

Vous ne pouvez pas activer l'option **Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure** quand l'option **Boucle de piste** est activée.

### Défilement automatique



Permet de faire en sorte que le curseur de projet reste toujours visible pendant la lecture. Le menu local **Changer de paramètres de défilement automatique** vous permet d'activer le **Défilement de page** ou le **Curseur stationnaire**, et d'activer la fonction **Suspendre défilement automatique lors de l'édition**.

### Changer de paramètres de défilement automatique



Permet de configurer les paramètres de défilement automatique.

### Boutons des outils

#### Sélectionner



Permet de sélectionner des événements.

#### Baguette



Permet de dessiner des événements.

#### Effacer



Permet d'effacer des événements.

#### Zoom



Permet de faire un zoom avant/arrière. Maintenez la touche **Alt** enfoncée et cliquez pour faire un zoom arrière.

#### Rendre muet



Permet de rendre des événements muets.

#### Ligne



Permet de créer une suite continue d'événements.

#### Time Warp



Permet de faire glisser une position musicale jusqu'à la position voulue sur l'axe temporel.

### Feedback acoustique

#### Feedback acoustique



Permet de lire automatiquement les événements que vous déplacez, que vous transposez ou que vous créez à l'aide du crayon.

## Sélection automatique des contrôleurs

### Sélection automatique des contrôleurs



Permet de sélectionner automatiquement les données de contrôleur des notes MIDI sélectionnées.

## Boucle de piste

### Boucle de piste



Permet d'activer/désactiver la lecture en boucle indépendante de la piste.

### À NOTER

Quand vous activez l'option **Boucle de piste**, la fonction **Lier les curseurs de projet et d'éditeur de zone inférieure** est automatiquement désactivée dans l'éditeur de zone inférieure.

## Réglages et sélection de conteneurs

### Afficher cadres des conteneurs



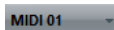
Permet d'afficher/masquer les bordures du conteneur MIDI actif, entre les délimiteurs gauche et droit.

### Éditer uniquement le conteneur actif



Permet de restreindre les opérations d'édition au conteneur actif.

### Conteneur en cours édition



Affiche tous les conteneurs qui ont été sélectionnés à l'ouverture de l'éditeur, et permet d'activer un conteneur.

## Vélocité

### Vélocité



Permet de définir la valeur de vélocité des nouvelles notes.

## Longueur des notes

### Longueur d'insertion



Permet de déterminer une longueur pour les nouveaux événements.

### Afficher/Masquer la longueur des notes



Permet d'afficher les notes rythmiques sous forme de rectangles dont la longueur correspond à la durée des notes.

## Coup de pouce

### Ajuster le début à gauche



Permet d'augmenter la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant son début vers la gauche.

### Ajuster le début à droite



Permet de réduire la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant son début vers la droite.

### Déplacer à gauche



Permet de déplacer l'événement sélectionné vers la gauche.

### Déplacer à droite



Permet de déplacer l'événement sélectionné vers la droite.

### Ajuster la fin à gauche



Permet de réduire la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant sa fin vers la gauche.

### Ajuster la fin à droite



Permet d'augmenter la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant sa fin vers la droite.

## Palette Transposition

### Monter



Permet de transposer l'événement sélectionné d'un demi-ton vers le haut.

### Descendre



Permet de transposer l'événement sélectionné d'un demi-ton vers le bas.

### Monter encore



Permet de transposer l'événement sélectionné d'une octave vers le haut.

### Descendre encore



Permet de transposer l'événement sélectionné d'une octave vers le bas.

## Calage

### Calage actif/inactif











Permet d'activer/désactiver la fonction de calage.

### Type de calage



Permet de sélectionner l'un des types de calage suivants :

- **Grille**  : les événements sont calés sur la grille qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification**.
- **Grille relative**  : l'éloignement des événements entre eux est préservé quand ils sont calés sur la grille.
- **Événements**  : les événements se calent sur le début ou sur la fin d'autres événements.
- **Permutation**  : l'ordre des événements est modifié quand vous faites glisser un événement à la gauche ou à la droite d'autres événements.
- **Curseur magnétique**  : les événements se calent sur la position du curseur.
- **Grille + Curseur**  : les événements se calent sur la grille de quantification qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification** ou sur la position du curseur.
- **Événements + Curseur**  : les événements se calent sur le début ou sur la fin d'autres événements, ou sur la position du curseur.
- **Grille + Événements + Curseur**  : les événements se calent sur la grille de quantification qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification**, sur le début ou sur la fin d'autres événements, ou sur la position du curseur.

### Type de grille



Permet de sélectionner l'un des types de grille suivants :

- **Quantification** permet d'activer une grille dans laquelle les événements se calent sur la valeur qui a été sélectionnée dans le menu local **Préréglage de quantification**.
- **Adapter au zoom** permet d'activer une grille dans laquelle les événements se calent sur le niveau de zoom.
- **Utiliser la grille de la Drum Map** permet d'activer une grille dans laquelle les événements se calent sur la valeur de **Calage** qui a été sélectionnée dans la Drum Map.

## Quantifier

### Quantification itérative activée/désactivée



Permet d'activer/désactiver la quantification itérative.

### Préréglages de quantification



Permet de sélectionner un préréglage de quantification ou groove.

### Appliquer quantification



Permet d'appliquer les paramètres de quantification.

### Ouvrir Panneau de quantification



Permet d'ouvrir le **Panneau de quantification**.

## Entrée MIDI/pas à pas

### Entrée pas à pas



Permet d'activer/désactiver la saisie pas à pas des événements MIDI.

### Entrée MIDI/Entrée de données Note Expression via MIDI



Permet d'activer/désactiver la saisie des événements MIDI et la saisie des données Note Expression MIDI.

### Mode insertion (Événements suivants seront déplacés)



Permet de déplacer vers la droite tous les événements de note situés à droite de la position d'entrée pas à pas afin de laisser place aux événements insérés quand vous saisissez des notes.

#### À NOTER

Pour cela, l'**Entrée pas à pas** doit être activée.

---

### Enregistrer hauteur



La hauteur est prise en compte quand vous saisissez des notes.

### Enregistrer vitesse Note On



La vitesse Note On est prise en compte quand vous saisissez des notes.

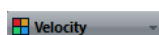
### Enregistrer vitesse Note Off



La vitesse Note Off est prise en compte quand vous saisissez des notes.

## Couleurs des événements

### Couleurs des événements



Permet de choisir la couleur des événements.

## Éditer l'Instrument VST

### Éditer l'Instrument VST



Permet d'ouvrir l'instrument VST sur lequel la piste est routée.

## Diviseur droit

### Diviseur droit



Permet d'utiliser le diviseur droit. Les outils qui sont placés à droite du diviseur sont toujours affichés.

## Commandes de zone de fenêtre

### Ouvrir dans une fenêtre séparée



Ce bouton se trouve dans l'éditeur de zone inférieur. Il permet d'ouvrir l'éditeur dans une fenêtre séparée.

### Ouvrir dans la zone inférieure



Ce bouton se trouve dans la fenêtre de l'éditeur. Il permet d'ouvrir l'éditeur dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet**.

### Spécifier configuration de fenêtre



Permet de configurer la disposition des éléments de la fenêtre.

### Configurer la barre d'outils



Permet d'accéder à un menu local dans lequel vous pouvez déterminer quels éléments la barre d'outils contiendra.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Zoom avant sur les éditeurs MIDI](#) à la page 857

## Barre d'état

La barre d'état figure sous la barre d'outils. Elle fournit des informations importantes sur la position de la souris.

Pour afficher ou masquer la barre d'état, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez la **Barre d'état**.

Mouse Time Position 1. 3. 1. 0 | Mouse Note Position Side Stick (C#1) | Track Loop Start 3. 3. 1. 0 | Track Loop End 1. 1. 1. 0

Les statuts activé/désactivé de la barre d'état dans la fenêtre **Éditeur de rythme** et dans l'éditeur de zone inférieur sont indépendants.

### Position temporelle de la souris

Indique la position temporelle exacte du pointeur de la souris, en fonction du format d'affichage de la règle sélectionné. Ceci vous permet d'éditer ou d'insérer des notes à des positions exactes.

### Position de note de la souris

Indique la hauteur exacte du pointeur de la souris. Vous pouvez ainsi trouver facilement la hauteur à laquelle créer ou transposer vos notes.

### Début de la boucle de piste/Fin de la boucle de piste

Quand la fonction **Boucle de piste** est activée dans la barre d'outils et que vous configurez une boucle, la position de début ou de fin est affichée.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 898



## Ligne d'infos

La ligne d'infos indique les valeurs et les propriétés des événements sélectionnés. Quand plusieurs notes sont sélectionnées, les valeurs de la première sont affichées en couleur.

Pour afficher ou masquer la ligne d'infos, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez la **Ligne d'infos**.

Start	End	Length	Pitch	Velocity	Channel
6. 4. 1. 0	6. 4. 2. 0	0. 0. 1. 0	Vibraslap (Bb2)	56	10
Off Velocity	Articulations	Release Length	Voice	Text	
60	None	0. 0. 0. 0	--		

Les valeurs de durée et de position sont exprimées dans le format sélectionné pour la règle.

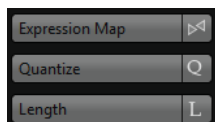
Les statuts activé/désactivé de la ligne d'infos dans la fenêtre **Éditeur de rythme** et dans l'éditeur de zone inférieur sont indépendants.

LIENS ASSOCIÉS

[Édition d'événements de note sur la ligne d'infos](#) à la page 861

## Inspecteur de l'Éditeur de rythme

L'Inspecteur se trouve à gauche de l'affichage des notes. Il contient les outils et fonctions permettant de travailler avec des données MIDI.



### Expression Map

Permet de charger une Expression Map. Les Expression Maps permettent d'utiliser des articulations.

### Quantifier

Permet d'accéder aux principaux paramètres de quantification. Les fonctions de cette section sont identiques à celles du **Panneau de quantification**.


### Longueur

Contient les mêmes options de longueur que le sous-menu **Fonctions** du menu **MIDI**.

- Pour changer la longueur des événements MIDI sélectionnés ou de tous les événements du conteneur actif si aucun événement n'a été sélectionné, servez-vous du curseur **Modifier longueur/Modifier Legato**.  
À la valeur maximale, les notes atteignent le début de la note suivante.
- Pour que les nouveaux paramètres de longueur soient permanents, cliquez sur **Geler longueurs MIDI** à droite du curseur **Modifier longueur/Modifier Legato**.
- Pour régler la distance précise entre les notes qui se suivent, servez-vous du curseur **Chevauch..**  
À **0 Tics**, le curseur **Modifier longueur/Modifier Legato** permet d'étendre chaque note de manière à ce qu'elle atteigne exactement la note suivante. Quand les valeurs sont positives, les notes se chevauchent et quand les valeurs sont négatives, vous pouvez définir un petit espace entre les notes.
- Pour utiliser la fonction ou le curseur **Legato** afin d'allonger une note jusqu'au début de la prochaine note sélectionnée, activez l'option **Entre sélectionnées**.

Vous obtenez le même résultat qu'en activant l'option **Mode Legato** : **Seulement entre les notes sélectionnées** dans la boîte de dialogue **Préférences**.

### Configuration

Permet d'ouvrir une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez configurer les paramètres de l'**Inspecteur** pour l'éditeur. Cliquez sur **Configurer l'Inspecteur**  et sélectionnez **Configuration** dans le menu local.

### À NOTER

Ces sections sont également présentes dans l'**Inspecteur** de l'éditeur de la zone inférieure.

### LIENS ASSOCIÉS

[Expression Maps](#) à la page 936

[Section Note Expression de l'Inspecteur](#) à la page 949

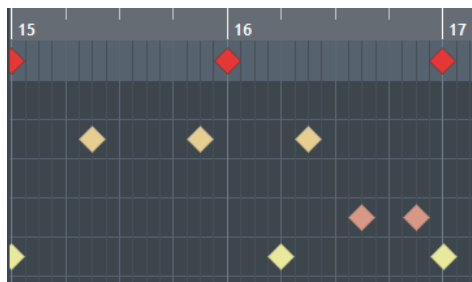
[Panneau de quantification](#) à la page 309

[Fonctions de transposition](#) à la page 347

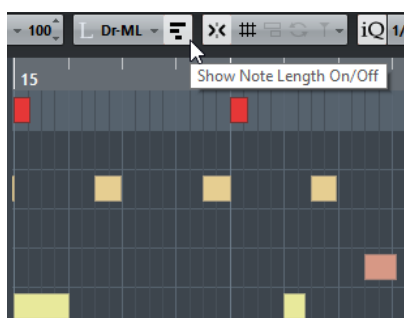
[Ouvrir l'Inspecteur de l'éditeur](#) à la page 58

## Affichage des notes

L'affichage des notes de l'**Éditeur de rythme** contient une grille sur laquelle sont affichés les événements de note.



Les notes sont représentées par des losanges. Quand vous activez **Afficher/Masquer la longueur des notes** dans la barre d'outils, les notes sont représentées par des rectangles dont la longueur correspond à la durée des notes.



La position verticale des notes correspond à la liste des sons de batterie située à gauche, tandis que la position horizontale correspond à la position temporelle des notes.

### LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 898

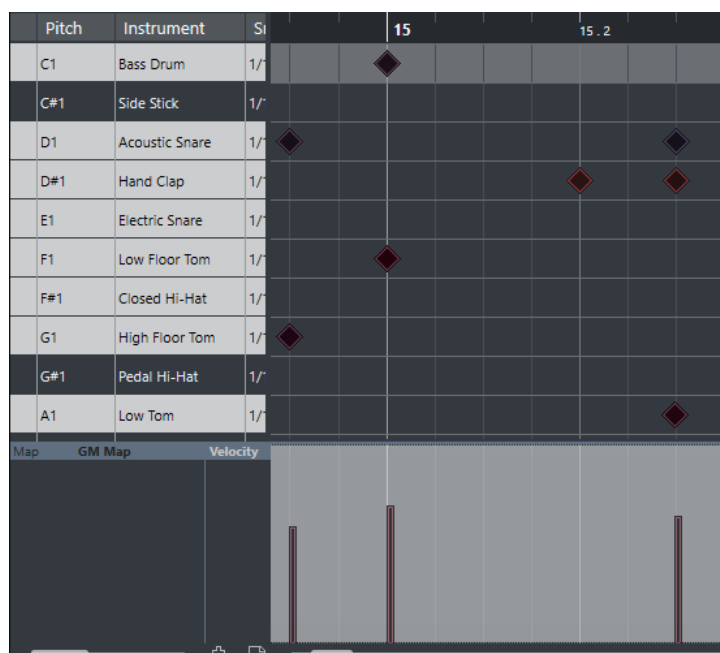
## Affichage des contrôleurs

La zone située en bas de la fenêtre de l'**Éditeur de rythme** contient les événements de contrôleur.

Cet éditeur offre une ou plusieurs pistes de Contrôleur dont chacune affiche l'une des propriétés ou l'un des types d'événements suivants :

- Valeurs de vélocité des notes
- Événements de Pitchbend
- Événements d'Aftertouch
- Événements de Poly Pressure
- Événements de changement de programme (Program Change)
- Événements Système exclusif
- Articulations et nuances
- Tout type d'événement de contrôleur continu

Les valeurs de vélocité se présentent sous la forme de barres verticales dans l'affichage des contrôleurs. Chaque barre de vélocité correspond à une note dans l'affichage des notes. Plus les barres sont hautes, plus les valeurs de vélocité sont élevées.



Les événements autres que les valeurs de vélocité se présentent sous la forme de blocs. Ces blocs correspondent aux valeurs des événements. Le début d'un événement est marqué par un point de courbe.

Quand vous sélectionnez une ligne dans la liste de sons de batterie, seuls les événements de contrôleur de vélocité appartenant aux événements de note de cette ligne sont affichés dans l'affichage des contrôleurs.

Si vous sélectionnez plus d'une ligne dans la liste de sons de percussion, la piste de Contrôleur affiche tous les événements de contrôleur de vélocité pour toutes les notes des lignes sélectionnées. Ceci s'avère utile quand vous devez ajuster les valeurs de contrôleur entre différents sons de batterie.

## À NOTER

Contrairement aux événements de note, les événements de contrôleur n'ont pas de durée. La valeur d'un événement de contrôleur reste valide jusqu'au début de l'événement de contrôleur suivant.

## Liste des sons de batterie

La liste de sons de batterie contient les noms de tous les sons de batterie et permet de modifier et réarranger la configuration des sons de batterie de diverses manières.

	Pitch	Instrument	Snap	Mute	I-Note	O-Not	Chan	Output
	C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Track
	C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Track
	D1	Acoustic Snare	1/16	■	D1	D1	10	Track
	D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Track
	E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	Track
	F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Track
	F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	Track
	G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Track
	G#1	Pedal Hi-Hat	1/16		G#1	G#1	10	Track
	A1	Low Tom	1/16		A1	A1	10	Track

Map GM Map Velocity

## À NOTER

Le nombre de colonnes de la liste dépend de la sélection d'une Drum Map pour la piste.

### Hauteur de note

Numéro de note du son de batterie.

### Instrument

Nom du son de batterie.

### Calage

Valeur utilisée au moment de la saisie et de l'édition des notes.

### Rendre muet

Permet de rendre des sons de batterie muets.

### I-Note

Note d'entrée du son de batterie. Quand vous jouez cette note, elle est assignée au son de batterie correspondant et automatiquement transposée en fonction de la **Hauteur de note** du son.

### O-Note

Note de sortie MIDI transmise chaque fois que le son de batterie est joué.

### Can

Canal MIDI sur lequel le son de batterie est joué.

### Sortie

Sortie MIDI sur laquelle le son de batterie est joué.

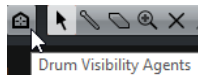
### LIENS ASSOCIÉS

[Rendre muets des sons de batterie et des notes](#) à la page 913

[Drum Maps](#) à la page 913

## Visibilité des sons de batterie

Les **Agents de visibilité des batteries** de la barre d'outils de l'éditeur de rythme vous permettent de déterminer quels sons de batterie apparaissent dans la liste de sons de batterie.



- Pour ouvrir les agents de visibilité, cliquez sur **Agents de visibilité des batteries** dans la barre d'outils.

### Afficher tous les sons de batterie

Permet d'afficher tous les sons de batterie définis dans la Drum Map sélectionnée.

#### À NOTER

Dans ce mode, vous pouvez modifier manuellement l'ordre la liste de sons de batterie.

### Afficher les sons de batterie utilisés par des événements

Permet de n'afficher que les sons de batterie auxquels correspondent des événements dans le conteneur MIDI sélectionné.

### Afficher les sons de batterie utilisés par l'instrument

Permet d'afficher tous les sons de batterie pour lesquels un pad etc. est utilisé pour l'instrument. Cette option est uniquement disponible quand l'instrument prend en charge la transmission de ces informations.

### Inverser la liste de sons de batterie

Permet d'inverser l'ordre des sons affichés dans la liste de sons de batterie.

## Drum Map et menus Noms

Sous de la liste des sons de batterie, vous trouvez des menus locaux permettant de sélectionner une Drum Map pour la piste en cours d'édition ou, si aucune Drum Map n'a été sélectionnée, une liste de noms de sons de batterie.



LIENS ASSOCIÉS

[Drum Maps](#) à la page 913

## Opérations dans l'Éditeur de rythme

Dans cette section sont décrites les opérations d'édition générales qu'il est possible d'effectuer dans l'**Éditeur de rythme**.

### Insérer des événements de note

Vous pouvez insérer des événements de note à l'aide de l'outil **Sélectionner** ou de l'outil **Baguette**.

CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré la **Longueur d'insertion** dans la barre d'outils et ainsi déterminé la durée de la note insérée. Quand la **Longueur d'insertion** est configurée sur **Lié à la Drum Map**, la note

prend la durée déterminée par la valeur de **Calage** définie pour le son dans la liste de sons de batterie. Vous avez activé le **Calage**.

#### À NOTER

Si vous souhaitez que les événements se calent sur la valeur du paramètre **Préréglages de quantification** de la barre d'outils, activez **Quantification**.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Activez l'outil **Sélectionner** et double-cliquez dans l'affichage d'événements.
  - Sélectionnez l'outil **Baguette** et cliquez dans l'affichage d'événements.

#### À NOTER

Pour passer provisoirement de l'outil **Sélectionner** à l'outil **Baguette**, maintenez enfoncée la touche **Alt**.

---

#### RÉSULTAT

Un événement de note est inséré.

## Insérer plusieurs événements de note

Vous pouvez insérer plusieurs événements de note de même hauteur à l'aide de l'outil **Sélectionner** ou de l'outil **Baguette**.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré la **Longueur d'insertion** dans la barre d'outils et ainsi déterminé la durée de la note insérée. Quand la **Longueur d'insertion** est configurée sur **Lié à la Drum Map**, la note prend la durée déterminée par la valeur de **Calage** définie pour le son dans la liste de sons de batterie. Vous avez activé le **Calage**.

#### À NOTER

Si vous souhaitez que les événements se calent sur la valeur du paramètre **Préréglages de quantification** de la barre d'outils, activez **Quantification**.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Sélectionner**, double-cliquez dans l'affichage des événements et faites glisser la souris vers la droite.
    - Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Baguette**, cliquez dans l'affichage des événements et faites glisser la souris vers la droite.
- 

#### RÉSULTAT

Les événements de note sont insérés.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 898

## Modifier des valeurs de note tout en insérant des notes

Vous pouvez, quand vous insérez des événements de note, modifier à la volée certaines valeurs de note.

- Pour éditer la vélocité des notes, faites glisser la souris vers le haut ou vers le bas.
- Pour éditer la hauteur des notes, maintenez enfoncée la touche **Alt** et faites glisser la souris vers le haut ou vers le bas.
- Pour modifier la durée des notes, faites glisser la souris vers la gauche ou la droite.

### À NOTER

Si vous souhaitez éditer la durée d'une note dans l'**Éditeur de rythme**, vous devez désactiver le **Calage** et activer **Afficher/Masquer la longueur des notes**. Faute de quoi, la note sera répétée.

- Pour éditer la position temporelle, maintenez enfoncée la touche **Maj** et faites glisser la souris vers la gauche ou la droite.

### À NOTER

Vous pouvez activer/désactiver provisoirement le **Calage** en maintenant enfoncée la touche **Ctrl/Cmd**.

---

## Modification de la longueur des notes

Vous pouvez modifier la longueur des notes dans l'Éditeur de rythme à l'aide de l'outil **Sélectionner** ou de l'outil **Baguette**.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez activé **Afficher/Masquer la longueur des notes** dans la barre d'outil de l'Éditeur de rythme.

### PROCÉDER AINSI

1. Survolez le début ou la fin de la note que vous souhaitez éditer avec le pointeur de la souris.  
Le pointeur de la souris prend la forme d'une double flèche.
2. Faites glisser le pointeur vers la gauche ou la droite pour modifier la longueur.  
Une infobulle indiquant la valeur de longueur actuelle apparaît.
3. Relâchez le bouton de la souris.

### RÉSULTAT

La durée de la note est modifiée. Le **Calage** est pris en compte.

---

## Suppression d'événements de note

### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez l'outil **Gomme** et cliquez sur l'événement.
    - Activez l'outil **Sélectionner** et double-cliquez sur l'événement.
    - Sélectionnez l'outil **Baguette** et cliquez sur l'événement.
-

#### RÉSULTAT

L'événement de note est supprimé.

## Supprimer plusieurs événements de note

Vous pouvez supprimer plusieurs événements de note de même hauteur à l'aide de l'outil **Sélectionner** ou de l'outil **Baguette**.

#### CONDITION PRÉALABLE

Pour supprimer plusieurs événements de note à l'aide de l'outil **Sélectionner**, le **Calage** doit être activé.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Sélectionner**, double-cliquez sur le premier événement que vous souhaitez supprimer et faites glisser la souris vers la droite.
  - Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Baguette**, cliquez sur le premier événement que vous souhaitez supprimer et faites glisser la souris vers la droite.

---

#### RÉSULTAT

Les événements de note sont supprimés.

## Déplacement et transposition des événements de note

Il existe plusieurs moyens de déplacer et transposer des événements de note.

- Pour déplacer des événements de note dans l'éditeur, sélectionnez l'outil **Sélectionner** et faites glisser les événements à une nouvelle position.  
Tous les événements de note sont déplacés et leurs distances les uns par rapport aux autres sont conservées. Le **Calage** est pris en compte.
- Pour restreindre les déplacements au sens horizontal ou vertical, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée pendant que vous faites glisser les événements.
- Pour déplacer des événements de note à l'aide des boutons **Coup de pouce** de la barre d'outils, sélectionnez ces événements et cliquez sur un bouton **Coup de pouce**.  
L'événement de note sélectionné est déplacé de la valeur de **Calage** dans la liste de sons de batterie.
- Pour placer des événements de note sur la position du curseur de projet, sélectionnez ces événements, puis sélectionnez **Édition > Déplacer > Curseur**.
- Pour déplacer un événement de note via la ligne d'infos, sélectionnez cet événement et modifiez la **Position** ou la **Hauteur** dans la ligne d'infos.
- Pour transposer des événements de note, sélectionnez-les et utilisez les boutons de la **Palette Transposition** dans la barre d'outils ou les touches **Flèche montante/Flèche descendante**.  
La Transposition est aussi affectée par le paramètre de transposition globale.
- Pour transposer des événements de note via la boîte de dialogue **Configuration de la transposition**, sélectionnez ces événements, puis sélectionnez **MIDI > Configuration de la transposition**.
- Pour transposer des événements de note par intervalles d'une octave, appuyez sur **Maj** et utilisez les touches **Flèche montante/Flèche descendante**.



#### À NOTER

- Quand vous déplacez des événements de note sélectionnés, tous les contrôleurs sélectionnés pour ces événements sont également déplacés.
- Vous pouvez également ajuster la position des événements de note en utilisant la fonction de quantification.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration de la transposition](#) à la page 844

## Rendre muets des sons de batterie et des notes

#### IMPORTANT

L'état muet des sons de batterie est pris en compte dans les Drum Maps. Toutes les autres pistes qui utilisent cette Map sont affectées.

- Pour rendre muettes des notes individuelles, cliquez dessus ou délimitez un rectangle autour d'elles avec l'outil **Muet**, ou encore, sélectionnez **Édition > Rendre muet**.
- Pour rendre muet un son de batterie d'une Drum Map, cliquez au niveau de ce son de batterie dans la colonne **Rendre muet**.

Pitch	Instrument	Snap	Mute	I-Note	O-Not	Chan	Output
C1	Bass Drum	1/16	■	C1	C1	10	Track
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Track
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	Track
D#1	Hand Clap	1/16	■	D#1	D#1	10	Track

- Pour rendre muets tous les autres sons de batterie, cliquez sur **Instrument solo (nécessite une Drum Map)** dans la barre d'outils.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélection d'une Drum Map pour une piste](#) à la page 917

## Drum Maps

Un kit de batterie dans un instrument MIDI est généralement un ensemble de sons de batterie différents dont chacun est placé sur une touche distincte. Par exemple, les différents sons sont assignés à différents numéros de notes MIDI. Une touche va jouer un son de grosse caisse, une autre une caisse claire et ainsi de suite.

De nombreux instruments MIDI utilisent des affectations de touches différentes. Ceci peut poser problème si vous avez créé un motif de batterie sur un périphérique MIDI, et que vous souhaitez l'utiliser sur un autre périphérique. Sur ce périphérique, il se peut que la caisse claire devienne une cymbale ride ou le charleston un tom, parce que les sons de batterie sont affectés à des notes MIDI différentes sur les instruments.

Pour résoudre ce problème et simplifier plusieurs aspects des kits de batterie MIDI, notamment pour utiliser des sons de batterie provenant de différents instruments au sein du même kit de batterie, Nuendo vous offre des Drum Maps. Une Drum Map est une liste de sons de batterie, avec un certain nombre de réglages relatifs à chaque son. Quand vous lisez une piste MIDI pour laquelle vous avez sélectionné une Drum Map, les notes MIDI sont filtrées par la Drum Map avant d'être transmises à l'instrument MIDI. La map détermine quel numéro de note MIDI transmettre pour chaque son de batterie et quel son jouer sur le périphérique MIDI de destination.

Lorsque vous désirez essayer un motif de batterie sur un autre instrument, vous n'avez plus qu'à activer la Drum Map correspondante afin que votre son de grosse caisse soit bien affecté au son de grosse caisse du périphérique MIDI.

Si vous souhaitez utiliser les mêmes Drum Maps dans plusieurs projets, vous pouvez les charger dans le modèle.

#### À NOTER

Les Drum Maps sont enregistrées avec les fichiers de projet. Si vous avez créé ou modifié une Drum Map, utilisez la fonction **Enregistrer** afin de l'enregistrer dans un fichier XML distinct que vous pourrez charger dans d'autres projets.

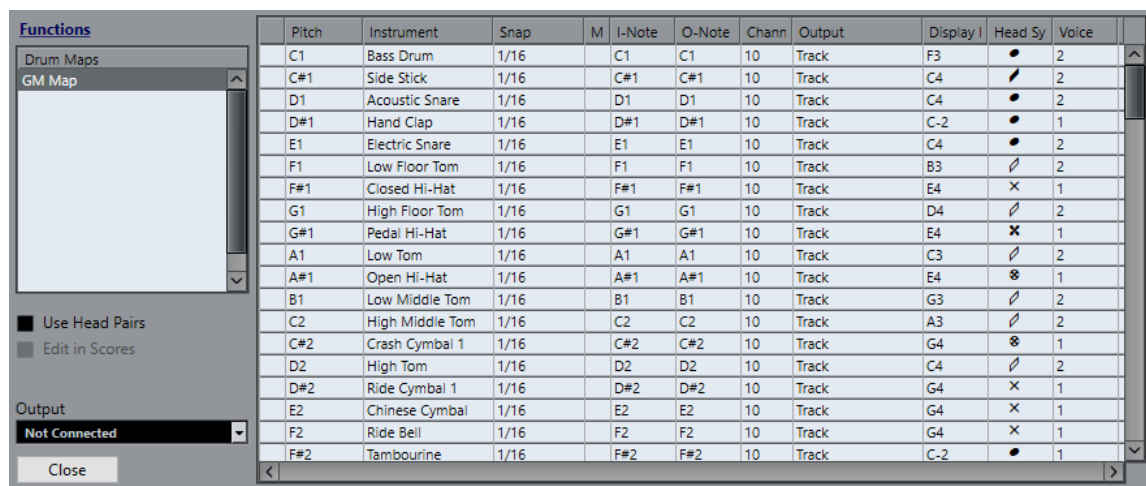
#### LIENS ASSOCIÉS

[Enregistrer un fichier de modèle de projet](#) à la page 92

## Boîte de dialogue Réglages de la Drum Map

Cette boîte de dialogue vous permet de charger, modifier et enregistrer des Drum Maps.

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Réglages de la Drum Map**, sélectionnez **Réglages de la Drum Map** dans le menu local **Map** ou dans le menu **MIDI**.



La liste à gauche contient les Drum Maps chargées. Les sons et paramètres de la Drum Map sélectionnée apparaissent à droite.

#### À NOTER

Les réglages des sons de batterie sont exactement les mêmes que dans l'**Éditeur de rythme**.

#### Têtes par paire

Quand cette option est activée, deux symboles de tête sont affichés pour chaque son de batterie dans la liste de sons de batterie.

#### Édition dans les partitions

Quand cette option est activée, vous pouvez modifier les paramètres de la Drum Map de partition directement dans la partition.

#### Sortie

Permet de sélectionner la sortie des sons de la Drum Map.

### Liste des sons de batterie

Contient tous les sons de batterie et leurs paramètres. Pour écouter un son de batterie, cliquez sur la colonne la plus à gauche.

#### À NOTER

Si vous écoutez un son dans la boîte de dialogue **Réglages de la Drum Map** et que ce son est envoyé à la sortie MIDI **Par défaut**, c'est la sortie sélectionnée dans le menu local **Sortie** situé en bas à gauche qui sera utilisée. Quand vous écoutez un son de sortie par défaut dans l'**Éditeur de rythme**, c'est la sortie MIDI sélectionnée pour la piste qui est utilisée.

---

Le menu local **Fonctions** offre les options suivantes :

#### Nouvelle Map

Permet d'ajouter une nouvelle Drum Map au projet. Les sons de batterie seront nommés « Son 1, Son 2, etc. », et tous leurs paramètres sont configurés sur leurs valeurs par défaut. La map est nommée « Map vide ».

Pour la renommer, cliquez sur son nom dans la liste et saisissez un nouveau nom.

#### Nouvelle Copie

Permet de copier la Drum Map sélectionnée afin d'en créer une autre. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres des sons de batterie de la copie et renommer la Drum Map dans la liste.

#### Supprimer

Supprime la Drum Map sélectionnée du projet.

#### Charger

Permet de charger des Drum Maps dans le projet.

#### Enregistrer

Permet d'enregistrer sur le disque la Drum Map sélectionnée dans la liste. Les fichiers de Drum Map portent l'extension `.drm`.

#### Éditer paires de tête

Permet de personnaliser les paires de notes.

#### LIENS ASSOCIÉS

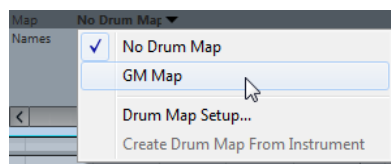
[Paramètres des Drum Maps](#) à la page 915

[Paramètres de canal et de sortie](#) à la page 916

## Paramètres des Drum Maps

Une Drum Map comporte des paramètres pour 128 sons de batterie, soit un pour chaque numéro de note MIDI.

- Pour obtenir un aperçu des paramètres de la Drum Map, ouvrez l'**Éditeur de rythme** et utilisez le menu local **Map** situé sous la liste des sons de batterie pour sélectionner la Drum Map **GM Map**.



La map GM est configurée selon la norme General MIDI.

À l'exception de la hauteur, vous pouvez modifier tous les paramètres des Drum Maps directement depuis la liste de sons de batterie ou dans la boîte de dialogue **Réglages de la Drum Map**. Les modifications apportées s'appliquent à toutes les pistes qui utilisent cette drum map.

LIENS ASSOCIÉS

[Liste des sons de batterie](#) à la page 908

[Boîte de dialogue Réglages de la Drum Map](#) à la page 914

## Importer des Drum Maps à partir d'instruments virtuels

Vous pouvez importer vos paramètres de Drum Map sur une piste d'instrument routée sur Groove Agent SE.

CONDITION PRÉALABLE

Pour importer vos paramètres de Drum Map sur une piste d'instrument, cette piste doit être routée sur Groove Agent SE ou sur un autre instrument rythmique compatible avec les Drum Maps.

---

PROCÉDER AINSI

1. Chargez un kit de batterie dans Groove Agent SE.
2. Dans l'Inspecteur de la piste, ouvrez le menu local **Drum Maps** et sélectionnez **Créer une Drum Map à partir de l'instrument**.  
La Drum Map est créée pour le kit qui est assigné au port MIDI et au canal sélectionné dans l'Inspecteur.
3. Rouvrez le menu local **Drum Maps** et sélectionnez **Réglages de la Drum Map**.
4. Dans la liste à gauche, sélectionnez le kit que vous avez chargé dans l'instrument.

---

RÉSULTAT

Les sons et paramètres de l'instrument s'affichent dans les **Réglages de la Drum Map**.

À NOTER

Les pads d'instrument et de pattern sont exportés vers la Drum Map. S'ils ont des touches en commun, les pads de pattern ont la priorité, c'est-à-dire que ce sont leurs paramètres qui sont intégrés dans la Drum Map.

---

## Paramètres de canal et de sortie

Vous pouvez définir des canaux MIDI et/ou des sorties MIDI séparés pour chaque son d'une Drum Map. Lorsque vous sélectionnez une Drum Map pour une piste, les réglages de canaux MIDI de la Drum Map l'emportent sur les réglages de canal de la piste.

Vous pouvez assigner des canaux et/ou des sorties différents à chacun des sons. Cela vous permet de construire des kits de batterie composés de plusieurs appareils MIDI, etc.

- Pour qu'un son de batterie utilise le canal de la piste, configurez le canal de la Drum Map sur **Tous**.
- Pour que le son utilise la sortie MIDI sélectionnée pour la piste, configurez la sortie MIDI d'un son de Drum Map sur **Défaut**.
- Pour transmettre le son à une sortie MIDI particulière, sélectionnez n'importe quelle autre option.
- Pour sélectionner un même canal MIDI ou périphérique MIDI pour tous les sons d'une Drum Map, cliquez dans la colonne **Canal**, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et sélectionnez un canal ou une sortie.

- Quand vous paramétrez une configuration de canaux et de sorties MIDI particulière pour tous les sons d'une Drum Map, vous pouvez changer de Drum Map pour transmettre vos pistes de batterie sur un autre instrument MIDI.

## Sélection d'une Drum Map pour une piste

- Pour sélectionner une Drum Map pour une piste MIDI, ouvrez le menu local **Map** dans l'Inspecteur ou dans l'**Éditeur de rythme** et sélectionnez une Drum Map.
- Pour désactiver la fonctionnalité Drum Map dans l'**Éditeur de rythme**, ouvrez le menu local **Map** dans l'Inspecteur ou dans l'**Éditeur de rythme** et sélectionnez **Aucune Drum Map**.  
Même si vous n'utilisez pas de Drum Map, vous pouvez toujours identifier les sons par leurs noms en utilisant une liste de noms.

### À NOTER

Au départ, le menu local **Map** ne contient que la **GM Map**.

---

## I-Notes, O-Notes et hauteurs

Il est conseillé d'étudier la théorie suivante afin de pouvoir tirer le maximum du concept des Drum Maps – en particulier si vous souhaitez créer vos propres Drum Maps.

Une Drum Map est une sorte de filtre qui transforme les notes en fonction des paramètres de la map. La transformation s'opère à deux moments : dès la réception d'une note entrante, c'est-à-dire quand vous jouez une note sur votre contrôleur MIDI, et quand la note est transmise du programme vers le module de sons MIDI.

Dans l'exemple qui suit, nous avons modifié la Drum Map afin que le son Bass Drum (grosse caisse) possède des valeurs différentes de Hauteur, I-note et O-note.

Pitch	Instrument	Snap	M	I-Note	O-Note	Chann
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10

### I-Notes (notes d'entrée)

Quand vous jouez une note sur votre instrument MIDI, le programme recherche le numéro de note correspondant dans les I-notes de la Drum Map. Dans notre cas, si vous jouez la note A1, le programme considère qu'il s'agit de la I-note du son Bass Drum.

C'est alors que la première transformation se produit : la note obtient un nouveau numéro de note correspondant à la valeur de hauteur pour ce son de batterie. Dans notre cas, la note est transformée en une note C1, car il s'agit de la hauteur du son Bass Drum dans la Drum Map. Si vous enregistrez la note, elle sera enregistrée comme C1.

Vous pouvez par exemple placer certains sons de batterie tout près les uns des autres sur le clavier afin de les jouer plus facilement, déplacer les sons de façon à ce que les plus souvent utilisés puissent être joués sur un petit clavier et jouer un son avec une touche noire plutôt qu'avec une blanche. Si vous préférez dessiner vos parties de batterie plutôt que de les jouer sur un contrôleur MIDI, vous n'avez pas à vous soucier du paramètre I-note.

### O-notes (notes de sortie)

L'étape suivante est la sortie. Voici ce qu'il se passe lorsque vous lisez la note enregistrée, ou lorsque la note jouée est envoyée à un instrument MIDI en temps réel (via le MIDI Thru) :

Le programme consulte la Drum Map et trouve quel est le son de batterie correspondant à la hauteur de la note lue. Dans notre cas, la note C1 correspond à un son de batterie Bass Drum.

Avant que cette note soit envoyée à la sortie MIDI, une seconde transformation est opérée : le numéro de note est remplacé par la O-note du son en question. Dans notre exemple, la note envoyée à l'instrument MIDI est un B0.

Les paramètres des O-notes vous permettent de faire en sorte que le son de Bass Drum joue réellement une grosse caisse. Si vous utilisez un instrument MIDI dans lequel le son de grosse caisse se trouve sur la touche C2, configurez la O-note pour le son Bass Drum sur C2. Si vous utilisez un autre instrument sur lequel la grosse caisse est mappée sur C1, vous pouvez configurer la O-note de la grosse caisse sur C1. Une fois que vous avez configuré des Drum Maps pour tous vos instruments MIDI, il vous suffit de sélectionner une autre Drum Map quand vous utilisez un autre instrument MIDI pour les sons de batterie.

## Configuration de la hauteur des notes en fonction de leur configuration de O-Note

Vous pouvez configurer la hauteur des notes en fonction de leurs paramètres de O-note. Ainsi, quand vous convertissez une piste en piste MIDI normale sans Drum Map, les notes jouent quand même les bons sons de batterie.

Il est souvent utile d'exporter un enregistrement MIDI sous forme de fichier MIDI standard. En procédant au préalable à une conversion de la O-note, vous pouvez faire en sorte que vos pistes de batterie soient lues comme vous le souhaitez après exportation.

- Pour procéder à une conversion de la O-note, sélectionnez **MIDI > Conversion de la O-note**.

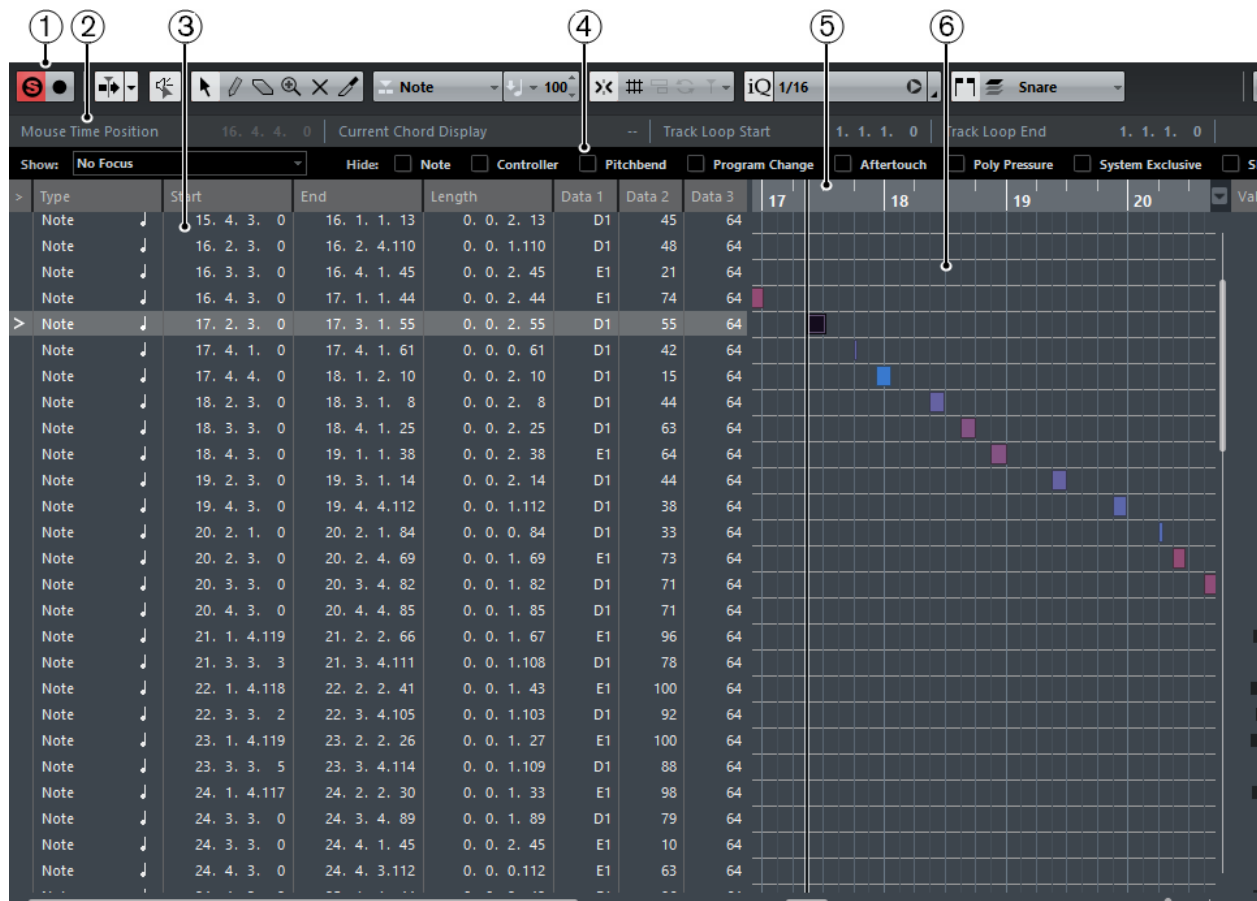
LIENS ASSOCIÉS

[Exporter des pistes MIDI dans un fichier MIDI standard](#) à la page 171

## Éditeur en liste

L'**Éditeur en liste** montre tous les événements des conteneurs MIDI sélectionnés dans une liste, ce qui permet de consulter et d'éditer les valeurs numériques de leurs propriétés. Il permet également d'éditer les messages SysEx.

- Pour ouvrir un conteneur MIDI dans l'**Éditeur en liste**, sélectionnez-le dans la fenêtre **Projet**, puis sélectionnez **MIDI > Ouvrir Éditeur en liste**.



L'Éditeur en liste se divise en plusieurs sections :

- 1 Barre d'outils
- 2 Barre d'état
- 3 Liste des événements
- 4 Barre de filtres
- 5 Règle
- 6 Affichage d'événements
- 7 Affichage des valeurs

#### À NOTER

Pour activer/désactiver les filtres, la barre d'état et l'affichage des valeurs, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils et activez/désactivez les options correspondantes.

## Barre d'outils

La barre d'outils regroupe les outils et divers paramètres de l'Éditeur en liste.

- Pour afficher ou masquer des éléments de la barre d'outils, faites un clic droit sur la barre d'outils et activez ou désactivez les éléments souhaités.

## Boutons statiques

### Éditeur en mode Solo



Permet d'écouter les données de l'éditeur en solo quand celui-ci est en fenêtre active.

### Enregistrer dans l'éditeur



Permet d'activer l'enregistrement de données MIDI dans l'éditeur quand celui-ci est en fenêtre active.

#### À NOTER

Pour que l'enregistrement fonctionne, le **Mode d'enregistrement MIDI** doit être configuré sur **Fusion** ou sur **Remplacer**.

---

## Défilement automatique

### Défilement automatique



Permet de faire en sorte que le curseur de projet reste toujours visible pendant la lecture.

### Changer de paramètres de défilement automatique



Permet de configurer les paramètres de défilement automatique.

## Boutons des outils

### Sélectionner



Permet de sélectionner des événements.

### Crayon



Permet de dessiner des événements.

### Effacer



Permet d'effacer des événements.

### Zoom



Permet de faire un zoom avant/arrière. Maintenez la touche **Alt** enfoncée et cliquez pour faire un zoom arrière.

### Rendre muet



Permet de rendre des événements muets.

### Trim



Permet de rogner des événements.

## Feedback acoustique

### Feedback acoustique





Permet de lire automatiquement les événements que vous déplacez, que vous transposez ou que vous créez à l'aide du crayon.

## Boucle de piste

### Boucle de piste



Permet d'activer/désactiver la lecture en boucle indépendante de la piste.

## Réglages et sélection de conteneurs

### Afficher cadres des conteneurs



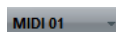
Permet d'afficher/masquer les bordures du conteneur MIDI actif, entre les délimiteurs gauche et droit.

### Éditer uniquement le conteneur actif



Permet de restreindre les opérations d'édition au conteneur actif.

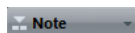
### Conteneur en cours édition



Affiche tous les conteneurs qui ont été sélectionnés à l'ouverture de l'éditeur, et permet d'activer un conteneur.

## Type d'événement à insérer

### Type d'événement à insérer



Permet de déterminer un type d'événement pour les nouveaux événements.

## Vélocité

### Vélocité



Permet de définir la valeur de vélocité des nouvelles notes.

## Coup de pouce

### Ajuster le début à gauche



Permet d'augmenter la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant son début vers la gauche.

### Ajuster le début à droite



Permet de réduire la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant son début vers la droite.

### Déplacer à gauche



Permet de déplacer l'événement sélectionné vers la gauche.

### Déplacer à droite



Permet de déplacer l'événement sélectionné vers la droite.

### Ajuster la fin à gauche



Permet de réduire la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant sa fin vers la gauche.

### Ajuster la fin à droite



Permet d'augmenter la longueur de l'événement sélectionné en déplaçant sa fin vers la droite.

## Calage

### Calage actif/inactif











Permet d'activer/désactiver la fonction de calage.

### Type de calage



Permet de sélectionner l'un des types de calage suivants :

- **Grille**  : les événements sont calés sur la grille qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification**.
- **Grille relative**  : l'éloignement des événements entre eux est préservé quand ils sont calés sur la grille.
- **Événements**  : les événements se calent sur le début ou sur la fin d'autres événements.
- **Permutation**  : l'ordre des événements est modifié quand vous faites glisser un événement à la gauche ou à la droite d'autres événements.
- **Curseur magnétique**  : les événements se calent sur la position du curseur.
- **Grille + Curseur**  : les événements se calent sur la grille de quantification qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification** ou sur la position du curseur.
- **Événements + Curseur**  : les événements se calent sur le début ou sur la fin d'autres événements, ou sur la position du curseur.
- **Grille + Événements + Curseur**  : les événements se calent sur la grille de quantification qui est sélectionnée dans le menu local **Préréglages de quantification**, sur le début ou sur la fin d'autres événements, ou sur la position du curseur.

## Quantifier

### Quantification itérative activée/désactivée



Permet d'activer/désactiver la quantification itérative.

### Préréglages de quantification



Permet de sélectionner un préréglage de quantification ou groove.

### Appliquer quantification



Permet d'appliquer les paramètres de quantification.

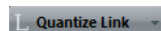
### Ouvrir Panneau de quantification



Permet d'ouvrir le **Panneau de quantification**.

### Longueur de quantification

#### Longueur de quantification



Permet de définir la valeur de quantification de la longueur des événements.

### Entrée MIDI/pas à pas

#### Entrée pas à pas



Permet d'activer/désactiver la saisie pas à pas des événements MIDI.

#### Entrée MIDI/Entrée de données Note Expression via MIDI



Permet d'activer/désactiver la saisie des événements MIDI et la saisie des données Note Expression MIDI.

#### Mode insertion (Événements suivants seront déplacés)



Permet de déplacer vers la droite tous les événements de note situés à droite de la position d'entrée pas à pas afin de laisser place aux événements insérés quand vous saisissez des notes.

#### À NOTER

Pour cela, l'**Entrée pas à pas** doit être activée.

---

### Enregistrer hauteur



La hauteur est prise en compte quand vous saisissez des notes.

### Enregistrer vitesse Note On



La vitesse Note On est prise en compte quand vous saisissez des notes.

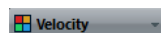
### Enregistrer vitesse Note Off



La vitesse Note Off est prise en compte quand vous saisissez des notes.

### Couleurs des événements

#### Couleurs des événements



Permet de choisir la couleur des événements.

### Diviseur droit

#### Diviseur droit



Permet d'utiliser le diviseur droit. Les outils qui sont placés à droite du diviseur sont toujours affichés.

## Éditer l'Instrument VST

### Éditer l'Instrument VST



Permet d'ouvrir l'instrument VST sur lequel la piste est routée.

## Commandes de zone de fenêtre

### Afficher/Masquer zone droite



Permet d'afficher et de masquer la zone de droite.

### Spécifier configuration de fenêtre



Permet de configurer la disposition des éléments de la fenêtre.

### Configurer la barre d'outils



Permet d'accéder à un menu local dans lequel vous pouvez déterminer quels éléments la barre d'outils contiendra.

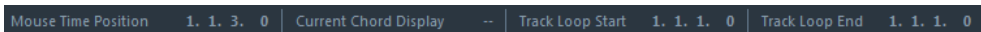
#### LIENS ASSOCIÉS

[Utiliser les options de configuration](#) à la page 1248

## Barre d'état

La barre d'état figure sous la barre d'outils. Elle fournit des informations importantes sur la position de la souris.

Pour afficher ou masquer la ligne d'infos, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre**  dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez la **Barre d'état**.



Les statuts activé/désactivé de la barre d'état dans la fenêtre **Éditeur en liste** et dans l'éditeur de zone inférieur sont indépendants.

### Position temporelle de la souris

Indique la position temporelle exacte du pointeur de la souris, en fonction du format d'affichage de la règle sélectionné. Ceci vous permet d'éditer ou d'insérer des notes à des positions exactes.

### Affichage de l'accord actuel

Quand le curseur de projet passe sur des notes qui constituent un accord, cet accord est indiqué ici.

### Début/Fin de la boucle de piste

Quand la fonction **Boucle de piste** est activée dans la barre d'outils, les positions de début et de fin de la boucle sont affichées.

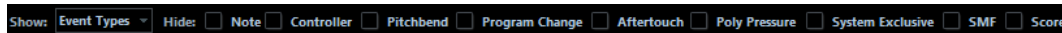
#### LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 898

## Barre de filtres

La barre des filtres permet de masquer certains événements en fonction de leur type ou d'autres propriétés.

Pour afficher ou masquer la barre d'état, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez les **Filtres**.



### Section Afficher

La section **Afficher** permet de configurer les filtres.

#### Aucun focus

Aucun filtre ne s'applique.

#### Types d'événements

Seuls les événements du type sélectionné sont affichés. Le résultat est le même que quand vous activez les types d'événements dans la section **Masquer**.

#### Types d'événements et données 1

Seuls les événements du type sélectionné et possédant la même valeur **Données 1** sont affichés. Par exemple, si un événement de note a été sélectionné, seules les notes ayant la même hauteur seront visibles. Quand un événement de contrôleur a été sélectionné, seuls les contrôleurs du même type sont visibles.

#### Canaux des événements

Seuls les événements ayant le même canal MIDI que l'événement sélectionné sont affichés.

#### Préréglages

Permet d'utiliser un préréglage.

#### Configuration

Permet d'ouvrir l'**Éditeur logique**. Vous pouvez dans cet éditeur configurer des paramètres de filtrage complexes.

Quand vous appliquez l'un des préréglages de l'**Éditeur logique** ou utilisez l'**Éditeur logique** pour configurer vous-même des paramètres de filtrage, seuls les événements correspondant aux critères définis sont visibles.

### Section Masquer

La section **Masquer** permet de masquer des types d'événements spécifiques.

LIENS ASSOCIÉS

[Filtrage de la liste d'événements](#) à la page 928

[Éditeur logique](#) à la page 1012

## Liste des événements

La **Liste d'événements** contient tous les événements présents dans les conteneurs MIDI sélectionnés. Ils se présentent dans leur ordre de lecture en partant du haut vers le bas. La liste permet d'éditer avec précision les valeurs numériques des propriétés des événements.

Voici les options disponibles :

>

Une flèche dans cette colonne indique l'événement qui commence à la position la plus proche avant le curseur de projet (à gauche de la position du curseur). Vous

pouvez utiliser cette colonne pour l'écoute quand vous procédez à des éditions dans la liste.

- Pour déplacer le pointeur au début de l'événement, cliquez dans la colonne d'audition de cet événement.
- Pour déplacer le pointeur et démarrer/arrêter la lecture, double-cliquez dans la colonne au niveau d'un événement.

### Type

Type de l'événement. Vous ne pouvez pas en changer.

### Début

Position de départ de l'événement affichée dans le format sélectionné pour la règle. Quand vous modifiez cette valeur, l'événement se déplace.

#### À NOTER

Si un événement déplacé dépasse un autre événement de la liste, celle-ci est triée à nouveau. La liste répertorie toujours les événements dans leur ordre de lecture.

---

### Fin

Permet d'afficher et d'éditer la position de fin d'un événement de note. Quand vous éditez cette position, l'événement de note est redimensionné.

### Longueur

Indique la durée de l'événement de note. Quand vous modifiez cette valeur, l'événement de note est redimensionné et sa valeur de **Fin** change également.

### Données 1

Propriété **Données 1** ou **Valeur 1** de l'événement. Son contenu dépend du type de l'événement. Pour les notes, il s'agit de la hauteur, par exemple. Les valeurs sont affichées au format le mieux approprié quand cela est possible. Par exemple, la valeur **Données 1** pour les notes est indiquée sous forme de numéro de note au format sélectionné dans la boîte de dialogue **Préférences**.

### Données 2

Propriété **Données 2** ou **Valeur 2** de l'événement. Son contenu dépend du type de l'événement. Pour les notes, il s'agit de la valeur de vélocité note-on, par exemple.

### Données 3

Propriété **Données 3** ou **Valeur 3** de l'événement. Cette valeur ne sert que pour les événements de note, elle correspond à la Vélocité Note-Off (vélocité du relâchement de la note).

### Voie

Canal MIDI de l'événement. Ce paramètre est normalement supplanté par la configuration de canal de la piste. Pour qu'un événement MIDI soit lu sur son propre canal, configurez sa piste sur le canal **Tous** dans la fenêtre **Projet**.

### Commentaire

Permet d'ajouter des commentaires concernant certains types d'événements.

## Affichage d'événements

L'**Affichage d'événements** offre un affichage graphique des événements. La position verticale d'un événement dans le graphique correspond à son entrée dans la liste, c'est-à-dire à son ordre de lecture. La position horizontale correspond à la position de l'événement dans le projet. Dans l'affichage d'événements, vous pouvez ajouter de nouveaux conteneurs ou événements, et faire glisser des événements à d'autres positions.

## Affichage des valeurs

L'affichage des valeurs situé à droite de l'affichage d'événements est un outil qui permet de visualiser et d'éditer rapidement plusieurs valeurs, telles que les niveaux de vitesse ou ceux d'un contrôleur. Les valeurs apparaissent sous forme de barres horizontales, avec la longueur de la barre correspondant à la valeur.

Pour afficher ou masquer l'affichage des valeurs, cliquez sur **Spécifier configuration de fenêtre** dans la barre d'outils, puis activez ou désactivez **Affichage des valeurs**.



La valeur affichée pour un événement dépend du type de cet événement. Le tableau qui suit montre ce qui peut être affiché et édité dans les colonnes **Données** et dans l'affichage des valeurs :

Type d'événement	Données 1	Données 2	Affichage des valeurs
Note	Hauteur (n° de note)	Vélocité Note-on	Vélocité
Contrôleur	Type de contrôleur	Niveau de contrôleur	Niveau de contrôleur
Program Change	N° de programme	Pas utilisé	N° de programme
Aftertouch	Niveau d'Aftertouch	Pas utilisé	Niveau d'Aftertouch
Pitchbend	Niveau de Bend	Pas utilisé	Niveau de Bend
SysEx	Pas utilisé	Pas utilisé	Pas utilisé

### À NOTER

Pour les événements de note, il y a également une valeur dans la colonne **Données 3**, qui sert à définir la vitesse Note-Off.

### À NOTER

Pour les événements SMF et texte, aucune valeur n'est affichée.

## Opérations dans l'Éditeur en liste

Dans cette section sont décrites les principales opérations d'édition qu'il est possible d'effectuer dans l'**Éditeur en liste**.

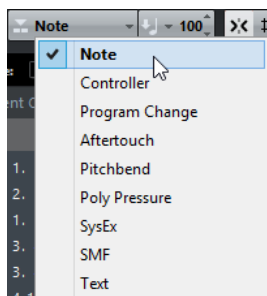
### Dessiner des événements

L'outil **Crayon** permet d'insérer des événements un par un dans l'affichage d'événements.

Quand vous déplacez le pointeur dans l'affichage d'événements, sa position est indiquée dans la barre d'état. La fonction de calage est alors prise en compte.

Mouse Time Position	48. 1. 1. 0	Current Chord Display	Track Loop Start	1. 1. 1. 0				
Type	Start	End	Length	Data 1	Data 2	Data 3	48	49
Note	46. 4. 3. 0	47. 1. 1. 37	0. 0. 2. 37	B2	100	64		
Note	47. 1. 1. 0	47. 3. 2. 97	0. 2. 1. 97	Bb2	107	64		
Note	47. 3. 3. 0	47. 4. 1. 36	0. 0. 2. 36	B2	79	64		
Note	47. 4. 1. 0	47. 4. 3. 45	0. 0. 2. 45	Bb2	73	64		
Note	47. 4. 3. 0	48. 2. 3. 42	0. 2. 0. 42	B2	98	64		
Note	48. 2. 3. 0	48. 2. 4. 100	0. 0. 1. 100	F#2	109	64		
Note	48. 3. 1. 0	48. 3. 1. 20	0. 0. 0. 20	F#2	42	64		
Note	48. 3. 1. 0	48. 3. 3. 25	0. 0. 2. 25	G#2	125	64		
Note	48. 3. 3. 0	48. 4. 2. 69	0. 0. 3. 69	B2	100	64		
Note	48. 4. 1. 0	48. 4. 3. 47	0. 0. 2. 47	C#3	125	64		

- Pour changer de type d'événement pour le dessin, sélectionnez le type souhaité dans le menu local **Type événement à insérer**.



- Pour dessiner un événement, cliquez dans l'affichage d'événements. L'événement de note adopte la longueur définie dans le menu local **Longueur de quantification**. Les notes prennent la valeur de vélocité définie dans le champ **Vélocité** de la barre d'outils.
- Pour dessiner des événements de note plus longs, faites glisser le pointeur dans l'affichage d'événements. La longueur de l'événement est un multiple de la valeur de **Longueur de quantification**. Quand la **Longueur de quantification** est configurée sur **Lié à la quantification**, la valeur de l'événement est déterminée en fonction de la grille de quantification.

### Filtrage de la liste d'événements

Vous pouvez filtrer la liste d'événements grâce à la barre **Filtres** qui figure sous la barre d'outils dans l'**Éditeur en liste**.

- Pour filtrer la liste d'événements selon des critères complexes, ouvrez le menu local **Afficher** et sélectionnez un filtre.
- Pour masquer un type d'événement, cochez la case correspondante dans la barre **Filtres**.
- Pour masquer tous les types d'événements sauf un, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et cliquez sur la case du type d'événement que vous souhaitez afficher. Si vous faites à nouveau un **Ctrl/Cmd**-clic, toutes les cases seront décochées.



## Édition dans la liste d'événements

- Pour éditer les valeurs de plusieurs événements, sélectionnez-les et modifiez la valeur de l'un d'entre eux.  
Les valeurs des autres événements sélectionnés seront également modifiées. Les différences de valeurs entre les événements sont maintenues.
- Pour attribuer la même valeur à tous les événements sélectionnés, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et modifiez la valeur d'un événement.
- Pour ce qui est des événements SysEx, la liste ne vous permet de modifier que la position de **Début**. Cependant, quand vous cliquez sur la colonne **Commentaire**, l'**Éditeur MIDI SysEx** s'ouvre. Vous pouvez y procéder à des éditions détaillées des événements de type Système exclusif.

### À NOTER

Quand vous rognez le début d'une note dans l'**Éditeur en liste**, il se peut que la note soit déplacée dans la liste car il est possible que d'autres événements commencent avant l'événement édité.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Messages SysEx](#) à la page 930

## Édition dans l'Affichage d'événements

L'affichage d'événements vous permet d'éditer les événements de manière graphique, à l'aide des outils présents sur la barre d'outils. Vous pouvez éditer des événements individuels, mais aussi plusieurs événements sélectionnés simultanément.

- Pour déplacer un événement, faites-le glisser sur une nouvelle position.  
Quand un événement déplacé en dépasse un autre dans l'affichage, la liste est reclassée. La liste répertorie toujours les événements dans leur ordre de lecture. De ce fait, la position verticale de l'événement sur l'affichage est également modifiée.
- Pour copier un événement, appuyez sur **Alt** et faites-le glisser sur une nouvelle position.
- Pour redimensionner une note, sélectionnez-la et faites glisser sa fin avec l'outil **Sélectionner**.
- Pour rendre muet ou non muet un événement, cliquez dessus avec l'outil **Muet**.  
Vous pouvez rendre muets ou non muets plusieurs événements à la fois en délimitant un rectangle les entourant avec l'outil **Muet**.
- Vous pouvez sélectionner un code couleur pour les événements dans le menu local **Couleurs des événements** de la barre d'outils.
- Pour supprimer un événement, sélectionnez-le et appuyez sur **Retour arrière** ou sur **Supprimer**, ou cliquez dessus avec l'outil **Gomme**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Coloration des notes et événements](#) à la page 858

## Édition dans l'affichage des valeurs

- Pour éditer des valeurs dans l'affichage des valeurs, cliquez sur ces valeurs et faites glisser le pointeur.  
Le pointeur de la souris se change automatiquement en outil **Crayon** quand il survole l'affichage des valeurs.

## Messages SysEx

Le Système exclusif (SysEx) est un type de message MIDI spécial servant à régler divers paramètres d'un appareil MIDI. Ce qui permet d'envoyer des informations qui ne pourraient pas l'être via la syntaxe MIDI normale.

Chacun des principaux fabricants de matériel MIDI dispose de son propre code d'identification SysEx. Les messages SysEx servent principalement à transmettre des données de sons, par exemple les valeurs constituant les paramètres d'un ou plusieurs sons d'un instrument MIDI.

Nuendo vous permet d'enregistrer et de manipuler les données SysEx de plusieurs façons.

LIENS ASSOCIÉS

[Utilisation de périphériques MIDI](#) à la page 833

## Bulk Dumps (Envoi de données en bloc)

Sur tout périphérique programmable, les paramètres sont stockés sous forme de données binaires dans une mémoire informatique. Quand vous modifiez ces données, les paramètres sont également modifiés. Normalement, les appareils MIDI vous permettent de transmettre tout ou partie des réglages présents sous forme de données binaires dans leur mémoire, sous forme de messages MIDI SysEx.

Cette procédure Dump permet, entre autres, d'effectuer des copies de sauvegarde des paramètres d'un instrument ; en renvoyant ces données au périphérique MIDI, vous récupérez vos réglages d'origine.

Si votre instrument permet le dumping de quelques-uns ou de la totalité de ses paramètres en MIDI par activation d'une fonction sur le panneau de contrôle, ce dump pourra probablement être enregistré dans Nuendo.

## Enregistrement d'un Bulk Dump

### IMPORTANT

Si votre instrument MIDI n'offre pas la possibilité d'initier un dump par lui-même, il vous faudra envoyer un message Dump Request à partir de Nuendo pour démarrer le dump. Dans ce cas, utilisez l'**Éditeur MIDI SysEx** pour insérer le message de Dump Request spécifique (reportez-vous à la documentation de l'instrument) au début d'une piste MIDI. Quand vous activez l'enregistrement, le message Dump Request est lu (c'est-à-dire transmis à l'instrument), le dump démarre et il est enregistré.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **MIDI > Filtre MIDI**.
  2. Dans la section **Enregistrement**, décochez la case **SysEx** afin de faire en sorte que l'enregistrement des données SysEx ne soit pas filtré.  
Les messages SysEx sont ainsi enregistrés, mais ils ne sont pas renvoyés à l'instrument. Ceci pourrait engendrer des résultats imprévisibles.
  3. Activez l'enregistrement pour une piste MIDI puis initiez le dump depuis le panneau de contrôle de l'instrument.
  4. Une fois que vous avez terminé l'enregistrement, sélectionnez le nouveau conteneur, puis sélectionnez **MIDI > Éditeur en liste**.  
Vous pouvez ainsi vérifier si le dump SysEx a bien été enregistré. Il doit y avoir un ou plusieurs événements SysEx dans le conteneur/la liste d'événements.
-

## Renvoyer un Bulk Dump à un périphérique

### CONDITION PRÉALABLE

Permet de router la piste MIDI contenant les données Système exclusif sur le périphérique. Reportez-vous à la documentation du périphérique pour savoir quel canal MIDI utiliser, etc.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Isolez (Solo) la piste.
  2. Assurez-vous que le périphérique est bien configuré pour recevoir des messages SysEx.
  3. Si nécessaire, configurez le périphérique en mode **Prêt à recevoir des données Système exclusif**.
  4. Déclenchez la lecture des données.
- 

## Enregistrer et transmettre des Bulk Dumps

- Ne transmettez pas plus de données qu'il n'est nécessaire. Si vous n'avez besoin de transmettre qu'un seul programme, inutile de tous les transmettre. En effet, vous pourriez avoir du mal à reconnaître le bon programme. Généralement, il est possible de choisir exactement ce que vous allez envoyer.
- Si vous désirez que le séquenceur envoie les sons utilisés par votre instrument à chaque fois que vous chargez un projet, placez les données SysEx dans un décompte silencieux d'une mesure, situé avant le début du projet.
- Si le dump est très court, par exemple pour un seul programme, vous pouvez le placer au milieu d'un projet afin de rapidement reprogrammer le périphérique correspondant. Il est toutefois préférable d'obtenir le même résultat en lui envoyant un message de changement de programme car cette procédure requiert, en émission comme en enregistrement, moins de données MIDI. Certains appareils peuvent être configurés pour envoyer un dump des réglages correspondant à un son dès que vous sélectionnez celui-ci depuis le panneau de contrôle.
- Si vous créez des conteneurs avec des « dumps SysEx » judicieux, vous pouvez les placer sur une piste spéciale muette. Pour utiliser ces conteneurs, faites-les glisser sur une piste vide non muette et lisez-les.
- Ne transmettez pas simultanément plusieurs dumps SysEx destinés à plusieurs instruments différents.
- Notez quelque part le paramètre actuel « Device ID » de votre instrument. S'il se trouvait modifié entre-temps, l'instrument pourrait refuser par la suite de recharger le dump.

## Enregistrement de changements de paramètres SysEx

Très souvent, les messages SysEx sont utilisés pour modifier à distance certains paramètres spécifiques d'un périphérique, par exemple pour ouvrir un filtre, sélectionner une forme d'onde, modifier le decay d'une réverb, etc. De nombreux périphériques sont également capables de transmettre sous forme de messages SysEx les modifications de paramètres opérées depuis leur panneau de contrôle. Ces messages peuvent être enregistrés dans Nuendo, et donc faire partie d'un enregistrement MIDI tout à fait ordinaire.

Par exemple : vous ouvrez un filtre tout en jouant des notes. Dans ce cas, vous devez enregistrer à la fois les notes et les données SysEx générées par l'ouverture de votre filtre. À la relecture de l'enregistrement, le son change exactement comme lors de son enregistrement.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **MIDI > Filtre MIDI** et assurez-vous que l'option **SysEx** est bien désactivée dans la section **Enregistrement**.

2. Assurez-vous que l'instrument est bien configuré pour transmettre sous forme de messages SysEx les actions effectuées sur les commandes de la face avant.
  3. Enregistrer.
- 

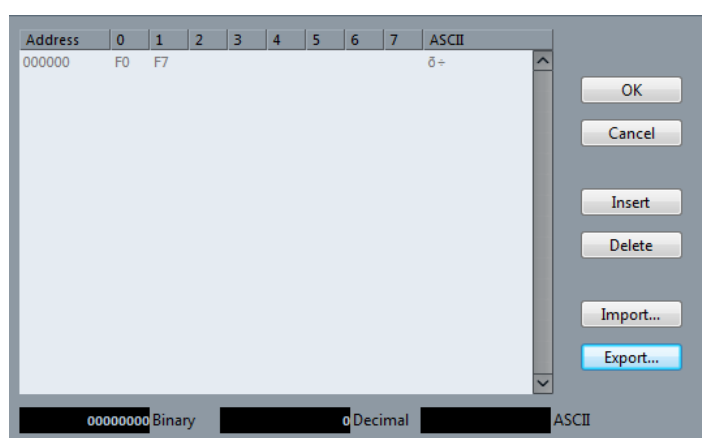
À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Dans l'**Éditeur en liste**, vérifiez si les événements ont bien été enregistrés correctement.

## Éditeur MIDI SysEx

Si les événements SysEx figurent dans l'**Éditeur en liste/Explorateur de projet**, tout leur contenu n'y est pas affiché. Seul le début du message est indiqué dans la colonne **Commentaire** de ces événements. De plus, il est impossible de les éditer. Vous pouvez uniquement les déplacer, de la même manière que dans l'**Éditeur en liste**.

- Pour ouvrir l'**Éditeur MIDI SysEx** pour un événement SysEx, cliquez dans la colonne **Commentaire** de l'événement dans l'**Éditeur en liste/Explorateur de projet**.



Le message complet est alors affiché sur une ou plusieurs lignes. Les messages SysEx commencent toujours par F0 et se terminent par F7. Entre ces deux valeurs il peut y avoir un certain nombre d'octets. Si le message contient plus d'octets qu'une ligne ne peut en contenir, il continue sur la ligne suivante. L'indication Adresse à gauche vous permet de retrouver la position d'une valeur spécifique dans le message.

Vous pouvez modifier toutes les valeurs sauf la première (F0) et la dernière (F7).

Voici comment les octets sont affichés dans l'**Éditeur MIDI SysEx** :

- Dans l'écran principal, les valeurs sont affichées au format Hexadécimal.
- À droite de la principale section, les valeurs sont affichées au format ASCII.
- En bas de la boîte de dialogue, elles sont affichées aux formats ASCII, décimal et binaire.

## Ajout et suppression d'octets

- Pour ajouter un octet, ouvrez l'**Éditeur MIDI SysEx** et cliquez sur **Insérer**. L'octet est ajouté avant l'octet sélectionné.
- Pour supprimer un octet, ouvrez l'**Éditeur MIDI SysEx**, sélectionnez un octet et cliquez sur **Supprimer**.
- Pour supprimer tout le message SysEx, sélectionnez-le dans l'Éditeur en liste et appuyez sur **Supprimer** ou sur **Retour arrière**.

## Édition des valeurs d'octets

Vous pouvez éditer la valeur d'octet sélectionnée dans l'affichage principal de l'**Éditeur MIDI SysEx**, ou dans les affichages ASCII, décimal et binaire.

- Pour éditer la valeur sélectionnée, ouvrez l'**Éditeur MIDI SysEx**, cliquez sur un octet, et saisissez la valeur souhaitée.

## Importation et exportation de données SysEx

Vous pouvez importer des données SysEx à partir du disque et exporter les données éditées dans un fichier.

Le fichier doit être au format binaire MIDI SysEx (.syx). Seul le premier dump d'un fichier SYX sera chargé.

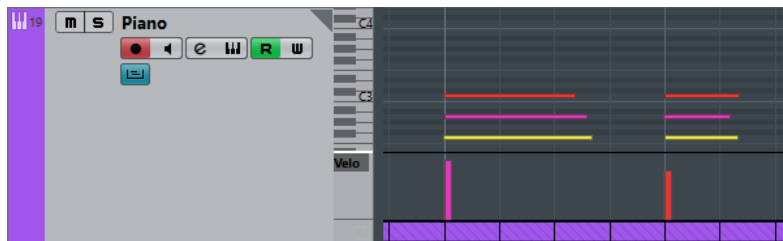
- Pour importer des données SysEx, ouvrez l'**Éditeur MIDI SysEx** et cliquez sur **Importer**.
- Pour exporter des données SysEx, ouvrez l'**Éditeur MIDI SysEx** et cliquez sur **Exporter**.

### À NOTER

Il ne faut pas confondre ce format avec les fichiers MIDI, ayant comme extension .MID.

## Éditeur sur place

Grâce à l'**Éditeur sur place**, vous pouvez éditer des notes MIDI et des contrôleurs directement dans la fenêtre **Projet**, ce qui vous permet de gagner du temps et de voir les autres pistes pendant l'édition.



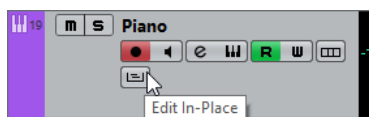
L'**Éditeur sur place** agrandit la piste MIDI de manière à montrer un mini **Éditeur clavier**. Quand vous sélectionnez une note MIDI, la ligne d'infos de la fenêtre **Projet** indique les mêmes informations concernant cette note que la ligne d'infos de l'**Éditeur clavier**. Vous pouvez procéder ici aux mêmes opérations d'édition que dans l'**Éditeur clavier**.

### LIENS ASSOCIÉS

[Édition d'événements de note sur la ligne d'infos](#) à la page 861

## Ouvrir l'Éditeur sur place

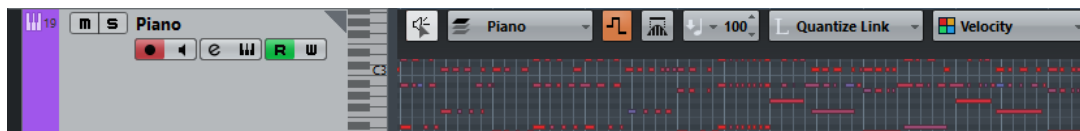
- Pour ouvrir l'**Éditeur sur place** pour les pistes sélectionnées, sélectionnez **MIDI > Ouvrir l'Éditeur sur place**.
- Pour ouvrir l'**Éditeur sur place** pour une seule piste MIDI, cliquez sur **Éditer sur place** dans la liste des pistes.



## Barre d'outils

La barre d'outils contient les outils et paramètres de l'**Éditeur sur place**.

Pour ouvrir la barre d'outils, cliquez sur le triangle situé dans le coin supérieur droit de la liste des pistes pour la piste éditée.



### Feedback acoustique

#### Feedback acoustique



Permet de lire automatiquement les événements que vous déplacez, que vous transposez ou que vous créez à l'aide du crayon.

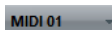
### Réglages et sélection de conteneurs

#### Éditer uniquement le conteneur actif



Permet de restreindre les opérations d'édition au conteneur actif.

#### Liste des conteneurs dans l'éditeur



Affiche tous les conteneurs qui ont été sélectionnés à l'ouverture de l'éditeur, et permet d'activer un conteneur.

### Indiquer transpositions

#### Indiquer transpositions



Permet d'afficher les hauteurs transposées des notes MIDI.

### Sélection automatique des contrôleurs

#### Sélection automatique des contrôleurs



Permet de sélectionner automatiquement les données de contrôleur des notes MIDI sélectionnées.

### Vélocité

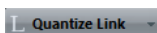
#### Vélocité



Permet de définir la valeur de vélocité des nouvelles notes.

### Longueur de quantification

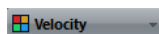
#### Longueur de quantification



Permet de définir la valeur de quantification de la longueur des événements.

## Couleurs des événements

### Couleurs des événements



Permet de choisir la couleur des événements.

## Palette Transposition

### Monter



Permet de transposer l'événement sélectionné d'un demi-ton vers le haut.

### Descendre



Permet de transposer l'événement sélectionné d'un demi-ton vers le bas.

### Monter encore



Permet de transposer l'événement sélectionné d'une octave vers le haut.

### Descendre encore



Permet de transposer l'événement sélectionné d'une octave vers le bas.

## Utilisation de l'Éditeur sur place

- Pour zoomer sur l'**Éditeur sur place** ou le faire défiler, survolez la partie gauche du clavier de piano de manière à ce que le pointeur prenne la forme d'une main. Faites ensuite glisser le pointeur vers la gauche ou la droite pour faire un zoom vertical avant ou arrière, ou faites-le glisser vers le haut ou le bas pour faire défiler l'éditeur.
- Pour ajouter ou supprimer des pistes de Contrôleur, faites un clic droit sous le champ de nom du contrôleur et sélectionnez une option dans le menu contextuel qui apparaît.
- Pour fermer l'**Éditeur sur place** d'une piste, cliquez sur **Éditer sur place** dans la liste des pistes ou double-cliquez sous l'affichage des contrôleurs dans l'**Éditeur sur place**.
- Pour ouvrir/fermer l'**Éditeur sur place** d'une ou plusieurs pistes sélectionnées, utilisez le raccourci clavier **Éditer sur place**.
- Vous pouvez faire glisser des notes d'un **Éditeur sur place** sur un autre.

### À NOTER

Le bouton **Calage** et le menu local **Type de calage** de la barre d'outils de la fenêtre **Projet** contrôlent le calage dans l'**Éditeur sur place**, mais la grille de calage se configure à partir du menu local **Quantifier**.

---

# Expression Maps

Les Expression Maps vous permettent de configurer un schéma regroupant toutes vos articulations. Vous pouvez ainsi écouter un projet qui comprend des articulations.

Vous pouvez sélectionner les Expression Maps dans l'**Inspecteur** des pistes MIDI ou d'instrument et définir le mappage de sons et les caractéristiques de toutes vos articulations.

Quand vous sélectionnez une Expression Map pour une piste MIDI ou une piste d'Instrument, les articulations définies dans la map sont automatiquement appliquées pendant la lecture. Nuendo reconnaît les expressions inscrites pour le conteneur MIDI et recherche un son répondant aux critères définis dans les cases de son de l'Expression Map.

Lorsqu'une case de son adéquate est trouvée, soit la note actuelle est modifiée, soit les informations de Canal MIDI, Program Change ou Keyswitch sont envoyés à l'instrument sélectionné dans le menu local de **Routage de sortie** de la piste, afin qu'un son différent soit joué. Si aucune case de son correspondant aux articulations utilisées dans le conteneur n'est trouvée, la correspondance la plus proche sera utilisée.

Lorsque vous entrez des articulations dans un conteneur MIDI, vous devez configurer une Expression Map de manière à ce que les bons sons soient déclenchés dans l'instrument VST ou MIDI connecté.

Les Expression Maps permettent également de relier vos articulations à des touches de télécommande sur un périphérique d'entrée MIDI et de les assigner à des sons qui pourront être joués par un périphérique MIDI ou un instrument VST. Vous pouvez ainsi entrer des notes et des articulations à l'aide d'un pupitre de télécommande MIDI ; elles seront automatiquement enregistrées et lues correctement par Nuendo.

Voici des situations dans lesquelles les Expression Maps peuvent vous être utiles :

- Lorsque vous souhaitez saisir des articulations musicales directement dans l'Éditeur clavier, l'Éditeur de rythme, l'Éditeur de partitions ou l'Éditeur sur place sans avoir à enregistrer d'abord des données MIDI.
- Lorsque vous désirez lire/enregistrer de la musique en temps réel et contrôler les changements d'articulation tout en jouant.
- Lorsque vous ouvrez et éditez des projets provenant d'autres utilisateurs. Grâce aux Expression Maps, vous pouvez assigner rapidement et facilement les informations d'articulation à un autre ensemble d'instruments ou au contenu d'une bibliothèque.

Les Expression Maps peuvent s'appliquer aux pistes MIDI et aux pistes d'Instrument. Vous pouvez créer vos propres Expression Maps ou télécharger des Expression Maps de bibliothèques d'orchestres et d'instruments virtuels à partir du site Web de Steinberg.

## À NOTER

Vous pouvez également utiliser les fonctions Note Expression pour ajouter des articulations musicales directement sur vos notes MIDI dans l'Éditeur clavier.

## LIENS ASSOCIÉS

[Articulations](#) à la page 937



[Création et édition des Expression Maps](#) à la page 938

[Groupes](#) à la page 941

[Note Expression](#) à la page 948

## Articulations

Les articulations musicales déterminent comment des notes particulières doivent être chantées ou jouées sur un instrument donné. Elles peuvent également déterminer le volume des notes les unes par rapport aux autres ou indiquer des modifications de hauteur.

Voici les types d'articulations disponibles :

- **Indications**  
Des indications telles que le pizzicato s'appliquent à toutes les notes à partir de l'endroit où l'indication a été insérée et jusqu'à l'indication suivante. Elles s'appliquent donc à une suite continue de notes, voire à tout un morceau.
- **Attributs**  
Des attributs tels que les accents ou le staccato ne s'appliquent qu'à des notes individuelles.

## Configuration Expression Map

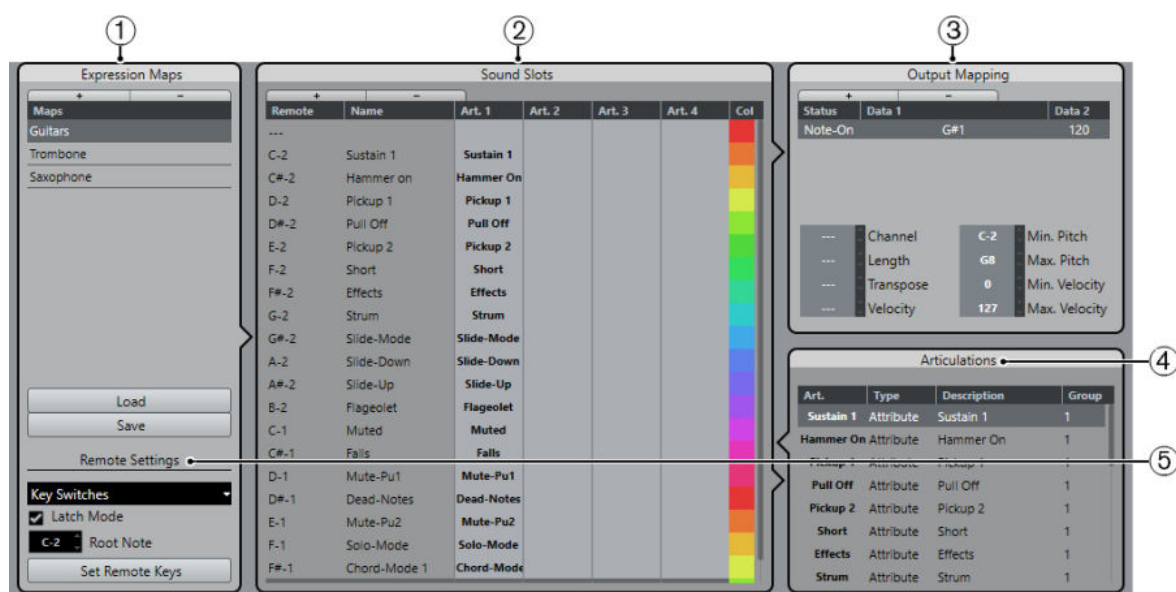
La fenêtre **Configuration Expression Map** vous permet de charger, de créer et de configurer des Expression Maps.

Procédez de l'une des manières suivantes pour ouvrir la fenêtre **Expression Map** :

- Sélectionnez **MIDI > Configuration Expression Map**.
- Dans l'**Inspecteur** d'une piste MIDI ou d'instrument, ouvrez la section **Expression Map**, cliquez sur **Sélectionnez une Expression Map pour la piste**, puis sélectionnez **Configuration de l'Expression Map** dans le menu local.

### À NOTER

Vous pouvez également ouvrir la section **Expression Map** dans l'**Inspecteur** de l'**Éditeur clavier**, de l'**Éditeur de rythme** ou de l'**Éditeur de partitions**.



Voici les sections disponibles :

- 1 Expression Maps**  
Permet de charger, d'enregistrer, d'ajouter, et de supprimer des Expression Maps. Les Expression Maps chargées ou ajoutées sont affichées dans la liste **Maps**.
- 2 Cases de son**  
Permet d'afficher les cases de son qui correspondent à l'Expression Map sélectionnée dans la section **Expression Maps**.
- 3 Réglages de sortie**  
Permet d'afficher le routage de sortie qui correspond à la case de son sélectionnée dans la section **Cases de son**.
- 4 Articulations**  
Permet de classer les articulations dans des groupes.
- 5 Réglages de télécommande**  
Permet de configurer les touches d'un périphérique d'entrée MIDI pour qu'elles déclenchent des articulations. Vous pouvez également choisir entre les keyswitchs et les messages Program Change pour la lecture d'une certaine case de son.

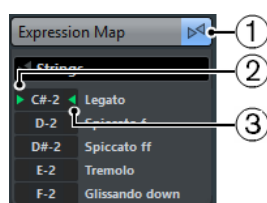
#### LIENS ASSOCIÉS

- [Expression Maps](#) à la page 936
- [Ajouter des cases de son](#) à la page 939
- [Réglages de sortie](#) à la page 941
- [Articulations](#) à la page 937
- [Réglages de télécommande](#) à la page 942

## Les Expression Maps dans la fenêtre Projet

Les Expression Maps sont disponibles dans la fenêtre **Projet**, dans l'**Inspecteur** des pistes MIDI ou d'Instrument.

- Dans l'**Inspecteur** d'une piste MIDI ou d'instrument, ouvrez la section **Expression Map**, cliquez sur **Sélectionnez une Expression Map pour la piste**, puis dans le menu local, sélectionnez **Configuration de l'Expression Map**.



- 1 Indique qu'une Expression Map est utilisée pour cette piste.
- 2 Indique quelle touche de télécommande est actionnée.
- 3 Indique quelle case est en cours de lecture. Vous pouvez ainsi voir si c'est la bonne case de son qui est utilisée quand vous enregistrez des articulations à partir d'un périphérique externe, comme un clavier MIDI.

## Création et édition des Expression Maps

### Créer des Expression Maps

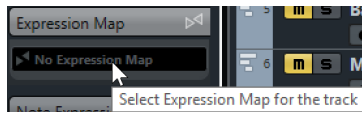
Vous pouvez créer des Expression Maps en partant de zéro.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** d'une piste MIDI ou d'Instrument, ouvrez la section **Expression Map**.

2. Cliquez sur **Sélectionnez une Expression Map pour la piste**.
3. Dans le menu local, sélectionnez **Configuration Expression Map**.



La **Configuration Expression Map** s'ouvre.

4. Dans la section **Expression Maps**, cliquez sur + pour créer une nouvelle Expression Map.



5. Attribuez un nom à cette Expression Map.

## Ajouter des cases de son

Vous devez créer des cases de son pour chacune des articulations que vous souhaitez ajouter.

### CONDITION PRÉALABLE

La fenêtre **Configuration Expression Map** est ouverte et une Expression Map a été sélectionnée dans la section **Expression Maps**.

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans la section **Cases de son**, utilisez la première case de son par défaut qui est automatiquement ajoutée lorsqu'une nouvelle table est créée.
  - Cliquez sur **Ajouter case de son** pour ajouter une nouvelle case de son.
2. Cliquez dans la colonne d'articulation **Art. 1** pour la case de son et sélectionnez une articulation dans le menu.

### À NOTER

Si l'articulation dont vous avez besoin n'est pas disponible dans le menu local, sélectionnez **Ajouter articulation utilisateur** afin de définir vos propres articulations. Une articulation par défaut est créée. Vous pouvez la définir dans la section **Articulations**.

3. Facultatif : Cliquez sur la colonne **Nom** et saisissez un nom pour votre case de son. Les noms des cases de son sont affichés dans l'**Inspecteur** de la piste.

4. Facultatif : Cliquez dans les colonnes d'articulations **Art. 2**, **Art. 3** et **Art. 4** pour la case de son et sélectionnez une articulation dans le menu.  
Vous pourrez ainsi créer une articulation complexe constituée de plusieurs articulations différentes pour votre case de son. Pour chaque nouvelle articulation, une entrée supplémentaire est ajoutée dans la section **Articulations**.
  5. Cliquez sur la colonne **Touche** de la case de son et définissez la touche de votre périphérique externe qui sera utilisée pour déclencher cette case de son.
  6. Facultatif : Cliquez dans la colonne **Cou** pour assigner une couleur à la case de son.  
Lorsque vous travaillez dans les éditeurs MIDI, vous pouvez attribuer à vos événements la même couleur que les cases de son correspondantes.
- 

#### RÉSULTAT

Les cases de son sont ajoutées et les articulations deviennent disponibles. Vous pouvez créer autant de cases de son que vous le souhaitez.

Quand Nuendo trouve la case de son, soit la note actuelle est modifiée, par exemple réduite en durée ou jouée plus fort, soit les informations de Canal MIDI, Program Change ou Keyswitch sont transmises à l'instrument connecté (l'instrument sélectionné dans le menu local **Routeage de sortie** de la piste), afin qu'un son différent soit joué.

Quand aucune case de son correspondant aux articulations utilisées dans le conteneur n'est trouvée, c'est la correspondance la plus proche qui est utilisée.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Les Expression Maps dans la fenêtre Projet](#) à la page 938

[Réglages de télécommande](#) à la page 942

## Articulations

Vous pouvez éditer les articulations que vous avez créées pour les cases de son dans la section **Articulations** de la fenêtre **Configuration de l'Expression Map**.

Voici les paramètres disponibles :

#### **Art.**

Cliquez sur cette colonne pour déterminer si les articulations créées doivent être affichées sous forme de symboles ou de texte. Quand vous sélectionnez **Symbole**, une boîte de dialogue contenant les symboles disponibles apparaît. Quand vous sélectionnez **Texte**, vous pouvez saisir directement les mots souhaités.

#### **Type**

Cliquez sur cette colonne pour choisir entre attribut et indication. Quand vous sélectionnez **Attribut**, seules des notes individuelles sont concernées par le symbole d'articulation. Quand vous sélectionnez **Direction**, le symbole d'articulation s'applique à partir de l'endroit où il a été inséré et jusqu'au prochain symbole.

#### **Description**

Cliquez sur cette colonne pour saisir du texte, par exemple le nom du symbole ou la forme longue d'une direction.

#### **Grouper**

Cliquez sur cette colonne pour classer les articulations dans des groupes et les trier.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Groupes](#) à la page 941

## Groupes

Les groupes vous permettent de trier les articulations par ordre de priorité et de les combiner.

Les groupes eux-mêmes sont exclusifs. Les articulations qui font partie d'un même groupe ne peuvent pas être utilisées ensemble. Vous pouvez donc placer les articulations qui ne peuvent pas être combinées, telles que arco (archet) et pizzicato (cordes pincées) pour le violon, dans un même groupe.

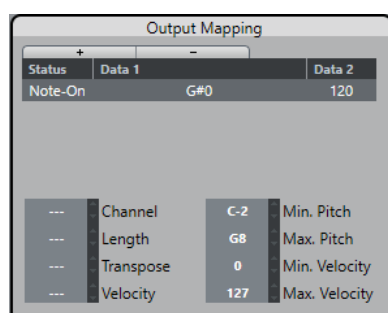
Les groupes correspondent au niveau d'importance en musique, le groupe 1 ayant la priorité la plus élevée. Ils sont utiles quand une Expression Map ne trouve aucune correspondance pour vos données car elle tente alors d'identifier le son qui remplit le plus de critères. Si deux sons ayant la même articulation sont trouvés dans le groupe 1, le son qui correspond aussi au groupe 2 sera préféré et ainsi de suite.

## Réglages de sortie

La section **Réglages de sortie** vous permet d'attribuer les caractères de son spécifiques d'un instrument à des cases de son. Les sons disponibles dépendent de l'instrument qui est sélectionné pour la piste MIDI ou la piste d'Instrument.

### À NOTER

Pour certains instruments virtuels, il est nécessaire d'utiliser plusieurs Keyswitchs ou des combinaisons de Keyswitchs et de contrôleurs pour sélectionner une articulation particulière. Si c'est le cas, cliquez sur + pour ajouter plusieurs événements de sortie à une case de son unique.



Vous pouvez configurer les paramètres suivants pour les cases :

### Statut

Permet de définir un message Note-On, Program Change ou de contrôleur pour la case de son sélectionnée.

### Données 1/Données 2

Permet de définir des Keyswitchs pour la case de son sélectionnée. Vous pourrez ainsi passer d'un violon joué avec archet à un violon pizzicato, ou encore, passer à un programme qui contient une articulation différente.

Vous pouvez également créer des expressions en éditant les données MIDI reçues :

### Voie

Permet de définir le canal MIDI de la case de son sélectionnée. Vous pouvez ainsi changer de programme.

### Longueur

Permet de définir la longueur de note pour la case de son sélectionnée. Vous pouvez ainsi créer des sons en staccato ou en tenuto.

### Transposer

Permet de définir une valeur de transposition pour la case de son sélectionnée. Vous pourrez ainsi sélectionner des articulations à partir de bibliothèques d'échantillons dans lesquelles les articulations sont réparties sur des octaves différentes, par exemple.

### Velocité

Permet de définir la vitesse pour la case de son sélectionnée. Vous pouvez ainsi créer des accents.

### Hauteur min./Hauteur max.

Permet de définir une hauteur minimale et une hauteur maximale pour la case de son sélectionnée.

### Vélocité min./Vélocité max.

Permet de définir une vitesse minimale et une vitesse maximale pour la case de son sélectionnée, afin de délimiter l'intervalle de vitesse dans lequel un échantillon est joué. Vous pourrez ainsi utiliser une même touche pour jouer des instruments différents déclenchés sur des intervalles de vitesse définis.

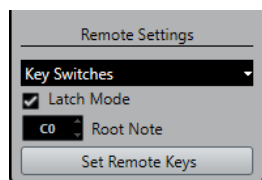
## Réglages de télécommande

Les réglages de télécommande vous permettent de choisir entre les Keyswitchs et les messages Program Change pour le déclenchement d'une certaine case de son.

### À NOTER

Si vous ne prévoyez pas d'enregistrer ou de déclencher des articulations à partir d'un périphérique d'entrée MIDI, vous n'avez pas besoin de définir de touches de télécommande.

Les touches de télécommande actives sont indiquées dans l'**Inspecteur** de la piste.



### Menu local Keyswitchs/Messages Program Change

Permet de sélectionner au choix les **Keyswitchs** ou les **Messages Program Change** pour le contrôle des changements de cases de son.

### À NOTER

Quand vous choisissez d'utiliser des Keyswitchs, ceux-ci sont employés pour insérer des articulations, et non des notes.

### Mode Latch

Quand cette option est activée, la touche sur laquelle vous appuyez sur votre périphérique d'entrée MIDI reste valide jusqu'à ce que vous appuyiez sur une autre touche. Quand cette option est désactivée, la touche reste valide tant que vous la maintenez enfoncée. Quand vous la relâchez, c'est la première case de son qui est jouée à nouveau.

### IMPORTANT

Le **Mode Latch** ne peut être activé ou désactivé que globalement, et non séparément pour chaque Expression Map.

### Note de base

Permet de définir la première touche de votre périphérique externe qui sera utilisée comme touche de télécommande. Vous pouvez ainsi ajuster automatiquement les assignations de touches de télécommande existantes pour les adapter à vos besoins, ce qui peut être utile si vous utilisez un clavier MIDI avec une tessiture très large ou très étroite, par exemple.

### Attribution de touches

Permet d'assigner automatiquement une suite de touches sur un périphérique externe aux cases de son de l'Expression Map.

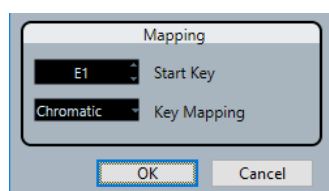
#### LIENS ASSOCIÉS

[Les Expression Maps dans la fenêtre Projet](#) à la page 938

[Attribuer de touches de télécommande](#) à la page 943

## Attribuer de touches de télécommande

La boîte de dialogue **Attribution de touches** vous permet d'assigner automatiquement une suite de touches sur un périphérique externe aux cases de son de l'Expression Map.



### Touche initiale

Permet de définir la première touche du périphérique d'entrée MIDI qui déclenchera une case de son.

### Attribution de touches

Permet de définir les touches de votre périphérique qui déclencheront les cases de son.

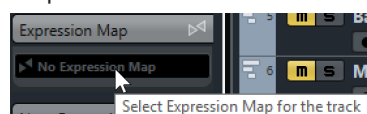
## Extraire des Expression Maps à partir d'instruments VST

Il est possible d'extraire les informations de mappage d'instruments VST 3 pour les convertir en une nouvelle Expression Map. Vous pourrez ainsi configurer des Expression Maps pour les instruments que vous utilisez le plus souvent.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Chargez l'instrument VST que vous souhaitez utiliser et assignez-le à une piste MIDI ou à une piste d'instrument.
2. Chargez un préréglage d'instrument qui contient des Keyswitchs.  
Nuendo intègre plusieurs préréglages de piste qui sont préconfigurés pour être utilisés avec les Expression Maps. Ils contiennent des sons employant des Keyswitchs et ayant des articulations différentes. Ces préréglages portent le suffixe **VX**.
3. Dans l'**Inspecteur** de la piste MIDI ou d'Instrument, ouvrez la section **Expression Map**.
4. Cliquez sur **Sélectionnez une Expression Map pour la piste**.



5. Dans le menu local, sélectionnez **Importer Key Switches**.  
La **Configuration Expression Map** s'ouvre.



6. Configurez les paramètres à votre convenance, attribuez un nom au préreglage et cliquez sur **Enregistrer**.

#### RÉSULTAT

L'Expression Map est enregistrée et vous pouvez la charger à partir du menu local **Sélectionnez une Expression Map pour la piste** de la section **Expression Map** de l'**Inspecteur**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des Expression Maps](#) à la page 938

[Préréglages de piste](#) à la page 197

## Enregistrer des Expression Maps

Une fois que vous avez créé et configuré une Expression Map, il vous faut l'enregistrer.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Configuration Expression Map**, sélectionnez l'Expression Map dans la section **Expression Maps**.
2. Cliquez sur **Enregistrer**.
3. Dans le sélecteur de fichier, définissez un nom de fichier et un emplacement pour l'Expression Map, puis cliquez sur **Enregistrer**.

#### RÉSULTAT

L'Expression Map est enregistrée.

## Charger des Expression Maps

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** d'une piste MIDI ou d'Instrument, ouvrez la section **Expression Map**.
2. Cliquez sur **Sélectionnez une Expression Map pour la piste** puis sélectionnez **Configuration de l'Expression Map** dans le menu local.  
La **Configuration Expression Map** s'ouvre.
3. Dans la section **Expression Maps** à gauche, cliquez sur **Charger**.



4. Dans le sélecteur de fichier, repérez et sélectionnez l'Expression Map que vous souhaitez charger et cliquez sur **Ouvrir**.  
L'Expression Map est à présent disponible dans la section **Expression Maps**.
  5. Répétez ces étapes pour toutes les Expression Maps qui doivent être disponibles et refermez la boîte de dialogue.
- 

#### RÉSULTAT

Toutes les tables chargées sont disponibles dans le menu local **Expression Map** dans l'**Inspecteur**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Création et édition des Expression Maps](#) à la page 938

## Insérer des articulations

### Insérer des articulations sur des pistes de contrôleur

Vous pouvez insérer des symboles d'articulations sur la piste de contrôleur de l'**Éditeur clavier**, de l'**Éditeur de rythme** et de l'**Éditeur sur place**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez le conteneur MIDI.
  2. Ouvrez l'**Éditeur clavier**, l'**Éditeur de rythme** ou l'**Éditeur sur place**.
  3. Dans l'affichage des contrôleurs, ouvrez le menu **Sélection et fonctions de contrôleurs** et sélectionnez **Articulations/Nuances**.  
Toutes les articulations qui sont définies pour l'Expression Map sélectionnée sont affichées dans différentes rangées de la piste de contrôleur. Les différents groupes sont déparés par des lignes et les articulations appartenant à un même groupe sont de la même couleur.
  4. Sélectionner l'outil **Crayon** et, dans l'affichage des contrôleurs, cliquez sur la position exacte de la première note à laquelle vous souhaitez appliquer cette articulation.  
Des lignes verticales marquent les débuts des notes dans l'affichage des contrôleurs.
- 

#### RÉSULTAT

L'attribut dans la piste de contrôleur est à présent automatiquement connecté à la note correspondante.

#### À NOTER

Si vous supprimez un attribut en le sélectionnant et en appuyant sur **Supprimer** ou sur **Retour arrière**, la note sera également supprimée. Si vous souhaitez que ce ne soit pas le cas, désélectionnez l'articulation dans le champ **Articulations** de la ligne d'infos.

---

#### IMPORTANT

Quand vous insérez des symboles d'articulations, veillez à ce qu'ils n'entrent pas en conflit avec d'autres articulations.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Insérer des articulations à partir de la ligne d'infos](#) à la page 946

## Insérer des articulations dans l'Éditeur de partitions

Vous pouvez insérer des symboles d'articulations dans l'**Éditeur de partitions**.

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez le conteneur MIDI.
2. Sélectionnez **Partitions > Ouvrir Éditeur de partitions**.
3. Dans l'**Inspecteur de symboles**, ouvrez la section **Expression Map**.
4. Activez le symbole d'articulation, puis cliquez à la position voulue dans l'affichage des notes.

### IMPORTANT

Quand vous insérez des symboles d'articulations, veillez à ce qu'ils n'entrent pas en conflit avec d'autres articulations.

### RÉSULTAT

Les symboles d'articulations insérés dans l'affichage des notes apparaissent dans une autre couleur afin que vous puissiez les distinguer des autres symboles de la partition.



### À NOTER

Vous pouvez afficher et modifier les couleurs dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Partition-Couleurs pour d'autres significations**).

Pour supprimer un symbole d'articulation, sélectionnez-le et appuyez sur **Supprimer** ou sur **Retour arrière**.

## Insérer des articulations à partir de la ligne d'infos

Vous pouvez insérer des symboles d'articulations à partir de la ligne d'infos de l'**Éditeur clavier**, de l'**Éditeur de rythme** ou de l'**Éditeur de partitions**.

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une note MIDI dans l'affichage des événements de l'**Éditeur clavier**, de l'**Éditeur de rythme** ou de l'**Éditeur de partitions**.
2. Dans la ligne d'infos, cliquez sur **Articulations** afin d'ouvrir un menu local qui regroupe tous les attributs des notes disponibles dans l'Expression Map, puis sélectionnez l'attribut souhaité.

### RÉSULTAT

Le nom de l'attribut actif est à présent affiché dans le champ **Articulations**.

#### À NOTER

Si vous souhaitez supprimer l'attribut, désélectionnez l'articulation dans le champ **Articulations** de la ligne d'infos.

---

#### IMPORTANT

Quand vous insérez des symboles d'articulations, veillez à ce qu'ils n'entrent pas en conflit avec d'autres articulations.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Groupes](#) à la page 941

## Insérer des articulations dans l'Éditeur en liste

Vous pouvez insérer des symboles d'articulations à partir de la colonne de commentaires de l'**Éditeur en liste**. Pour que cela fonctionne, il faut que votre conteneur MIDI contienne déjà des symboles d'articulations.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une note MIDI dans l'affichage des événements de l'**Éditeur en liste**.
  2. Cliquez sur la colonne **Commentaire** afin d'ouvrir un menu local regroupant tous les attributs de note disponibles dans l'Expression Map, puis sélectionnez l'attribut souhaité.
- 

#### RÉSULTAT

Le nom de l'attribut actif est à présent affiché dans la colonne **Commentaire**.

#### À NOTER

Si vous souhaitez supprimer l'attribut, désélectionnez l'articulation dans la colonne **Commentaire**.

---

#### IMPORTANT

Quand vous insérez des symboles d'articulations, veillez à ce qu'ils n'entrent pas en conflit avec d'autres articulations.

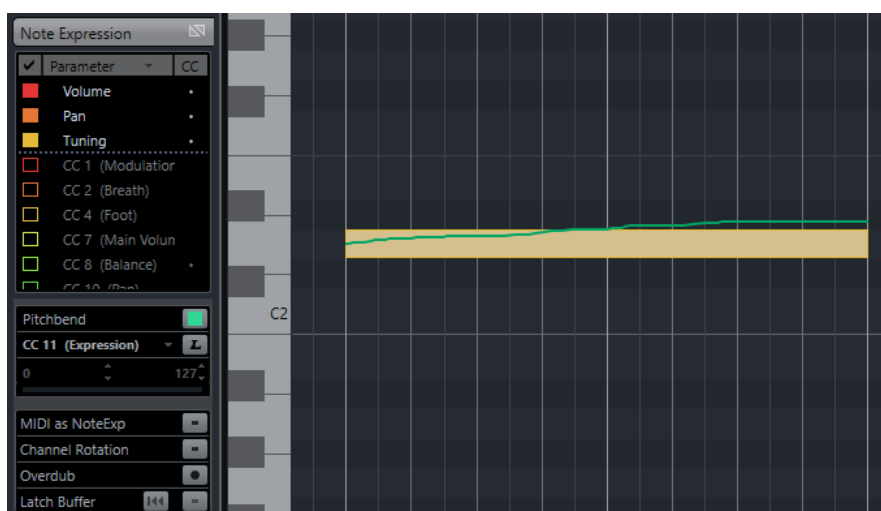
---

# Note Expression

Les expressions de notes (Note Expressions) vous permettent d'afficher et d'éditer des événements de contrôleur qui affecteront les événements de notes MIDI dans l'affichage des événements.

Les informations Note Expressions concernent tout aussi bien les événements de contrôleur que les notes MIDI, et sont donc traitées comme un tout. Quand vous quantifiez, déplacez, copiez, dupliquez ou effacez des notes MIDI, toutes les informations de contrôleur associées à ces notes suivent. Les données associées aux notes peuvent donc être éditées de façon très intuitive et précise.

Les courbes d'événements de contrôleur sont affichées par-dessus les notes MIDI correspondantes dans l'affichage des événements. Toutes les données Note Expression d'une note MIDI sont affichées simultanément.



Pour pouvoir enregistrer des événements de contrôleur dans Nuendo, vous devez assigner des messages de modification de contrôleur MIDI à des paramètres de contrôleur VST 3 et à des paramètres de contrôleur MIDI.

## LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres de contrôleur VST 3](#) à la page 948

[Paramètres de contrôleur MIDI](#) à la page 949

## Paramètres de contrôleur VST 3

Les paramètres de contrôleur VST 3 sont associés à des notes. Ils sont adaptés à la polyphonie car ils permettent de modifier l'articulation de chacune des notes d'un accord.

Les paramètres de contrôleur VST 3 sont fournis par des instruments VST. Pour pouvoir travailler avec des paramètres de contrôleur VST 3, vous avez besoin d'un instrument VST compatible, tel que HALion Sonic SE.

Les paramètres de contrôleur VST 3 disponibles changent en fonction des instruments.

Ces paramètres offrent une plage de valeur supérieure à la plage MIDI (comprise entre 0 et 127).

LIENS ASSOCIÉS

[HALion Sonic SE](#) à la page 949

## HALion Sonic SE

HALion Sonic SE est un instrument VST compatible VST 3 qui prend en charge la Note Expression.

HALion Sonic SE prend en charge les paramètres VST 3 **Tuning**, **Volume** et **Pan**, pour lesquels il intègre plusieurs préséglages.

Pour de plus amples informations sur HALion Sonic SE et ses paramètres, veuillez consulter le document séparé **HALion Sonic SE**.

## Paramètres de contrôleur MIDI

À l'exception des messages Poly Pressure, les messages de contrôleur sont associés à des canaux précis. Ils s'appliquent à toute la voix, qu'ils soient créés pour un conteneur ou pour une note.

Le fait que les paramètres de contrôleur MIDI soient associés à des canaux précis restreint le potentiel des données Note Expression aux prestations monophoniques (solo). Quand vous éditez des données d'articulation sur une note, ces données affectent toutes les autres notes de la même voix, c'est-à-dire toutes les autres notes jouées sur le même canal en même temps.

### À NOTER

Si vous souhaitez utiliser des paramètres de contrôleur MIDI pour des prestations polyphoniques, servez-vous plutôt des pistes de contrôleur (dans l'**Éditeur clavier**, par exemple).

---

LIENS ASSOCIÉS

[Utilisation de l'affichage des contrôleurs](#) à la page 884

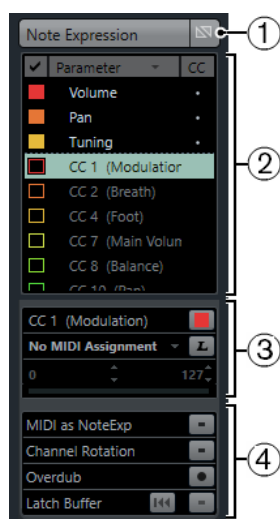
[Enregistrer des messages de modification de contrôleur MIDI sous forme de données Note Expression](#) à la page 966

[Convertir des messages de modification de contrôleur MIDI en données Note Expression](#) à la page 966

## Section Note Expression de l'Inspecteur

La section **Note Expression** de l'**Inspecteur** contient la plupart des fonctions dont vous avez besoin pour utiliser les données Note Expression.

La section **Note Expression** est divisée en plusieurs parties :



**1 En-tête de la section/Bouton de contournement**

Indique le nom de la section. Le bouton de contournement vous permet de contourner toutes les données de Note Expression de la piste.

**2 Liste de paramètres de contrôleur**

Liste des paramètres de contrôleur VST 3 et MIDI disponibles.

**3 Réglages des paramètres de contrôleur**

Permet de configurer les options du paramètre sélectionné dans la liste de paramètres de contrôleur.

**4 Réglages globaux**

Permet de configurer les options de tous les paramètres à la fois.

LIENS ASSOCIÉS

[Liste de paramètres de contrôleur](#) à la page 950

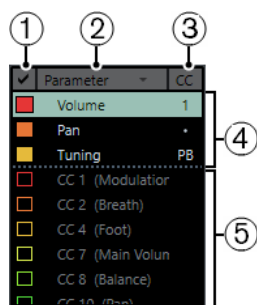
[Réglages des paramètres de contrôleur](#) à la page 952

[Réglages globaux](#) à la page 952

## Liste de paramètres de contrôleur

La liste de paramètres de contrôleur contient les paramètres de contrôleurs VST 3 et MIDI. Les paramètres de contrôleur VST 3 disponibles changent en fonction de l'instrument utilisé. Les paramètres de contrôleur MIDI disponibles changent en fonction des options configurées dans la boîte de dialogue **Configuration des contrôleurs MIDI**.

La liste de paramètres de contrôleur contient les sections et fonctions suivantes :



**1 Visibilité**

Permet d'afficher/masquer le paramètre dans l'éditeur d'événements Note Expression et dans l'affichage des événements.

## 2 Filtre de paramètres

Permet de filtrer la liste de paramètres de contrôleur.

## 3 MIDI CC

Pour les contrôleurs VST 3, cette colonne affiche le numéro du message de modification de contrôleur MIDI qui est mappé sur le paramètre pour l'enregistrement.

## 4 Contrôleurs VST 3

Liste des paramètres de contrôleur VST 3 disponibles.

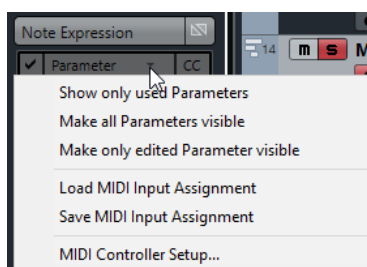
## 5 Contrôleurs MIDI

Liste des paramètres de contrôleur MIDI disponibles.

## Filtre de paramètres

Vous pouvez filtrer la liste des paramètres de contrôleur disponibles afin de bénéficier d'un meilleur aperçu des paramètres qu'elle contient.

- Pour ouvrir le filtre de paramètres, cliquez sur l'en-tête de la colonne.



Voici les options disponibles :

### Afficher uniquement les paramètres utilisés

Permet de n'afficher que les paramètres de la liste pour lesquels des données sont présentes. Un astérisque (\*) figure alors devant le nom du paramètre.

### Afficher tous les paramètres

Permet d'afficher tous les paramètres disponibles dans l'affichage d'événements.

### Afficher uniquement le paramètre édité

Permet d'afficher uniquement le paramètre sélectionné dans l'affichage des événements.

### Charger assignation d'entrée MIDI

Permet de charger des préférences d'attribution.

### Enregistrer assignation d'entrée MIDI

Permet d'enregistrer les préférences d'attribution d'un périphérique MIDI connecté.

### Configuration des contrôleurs MIDI

Permet d'ouvrir une boîte de dialogue à partir de laquelle il est possible d'ajouter des paramètres de contrôleur MIDI à la liste.

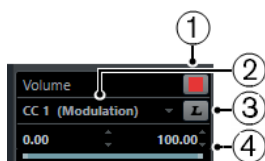
## LIENS ASSOCIÉS

[Liste de paramètres de contrôleur](#) à la page 950

[Attribution des paramètres de contrôleur](#) à la page 953

## Réglages des paramètres de contrôleur

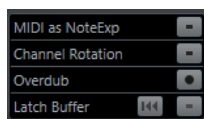
Cette section vous permet de configurer les options du paramètre de contrôleur sélectionné dans la liste de paramètres de contrôleur (son assignation MIDI, par exemple).



- 1 Sélecteur de couleurs**  
Permet de définir une couleur pour le paramètre sélectionné.
- 2 Assignation MIDI**  
Permet de définir l'assignation de contrôleur MIDI du paramètre sélectionné.
- 3 Acquisition MIDI**  
Cliquez sur ce bouton et déplacez le fader ou le potentiomètre sur votre contrôleur MIDI externe pour lui assigner le paramètre sélectionné.
- 4 Plage du paramètre**  
Permet de configurer la plage de valeurs utilisée pour le paramètre de contrôleur sélectionné.

## Réglages globaux

Les réglages globaux s'appliquent à tous les paramètres de la liste de paramètres de contrôleur.



### MIDI comme Note Expression

Activez cette option pour enregistrer les événements de contrôleur MIDI sous forme de données Note Expression.

### Rotation des canaux

Activez cette option pour assigner des canaux MIDI individuels aux notes MIDI entrantes et à leurs messages de contrôleur.

#### IMPORTANT

Pour qu'il soit possible d'utiliser le mode **Rotation des canaux**, le contrôleur d'entrée doit prendre en charge la rotation des canaux.

### Overdub

Activez cette option pour enregistrer par-dessus les données Note Expression déjà présentes.

### Buffer Latch

Permet d'activer/désactiver la mémoire tampon utilisée pour l'enregistrement en overdub.

### LIENS ASSOCIÉS

[Rotation des canaux](#) à la page 956



## Outils de Note Expression

Les outils de Note Expression se trouvent dans la barre d'outils de l'**Éditeur clavier**.

### Afficher données Note Expression



Offre un aperçu visuel de vos opérations. Servez-vous du curseur situé à droite pour modifier la taille des données Note Expression dans l'affichage d'événements.

### Entrée de données Note Expression via MIDI



Permet d'enregistrer des données Note Expression via MIDI.

### Feedback acoustique

Offre un aperçu acoustique des événements de contrôleur qui sont présents à la position de la souris quand vous saisissez ou modifiez des données Note Expression.

## Attribution des paramètres de contrôleur

Avant de pouvoir enregistrer des événements VST 3 à partir d'un clavier externe, il vous faut attribuer ou assigner des messages de contrôleur MIDI, de Pitchbend ou d'Aftertouch spécifiques aux paramètres Note Expression que vous souhaitez utiliser.

### À NOTER

Vous pouvez utiliser un même message de contrôleur MIDI pour plusieurs paramètres Note Expression, mais seul l'un d'entre eux peut être actif à la fois.

Vous pouvez attribuer les paramètres à partir de l'**Inspecteur**, par **Acquisition MIDI** ou à l'aide d'un préréglage d'attribution.

### LIENS ASSOCIÉS

[Attribuer des paramètres de contrôleur à partir de l'Inspecteur](#) à la page 953

[Attribuer des paramètres de contrôleur grâce à la fonction d'Acquisition MIDI](#) à la page 954

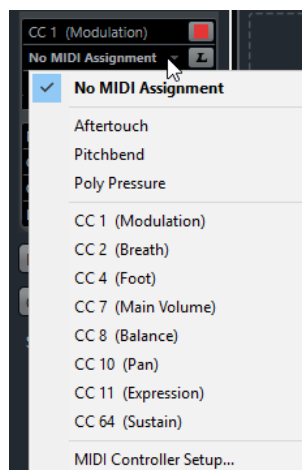
[Utilisation des préréglages d'attribution](#) à la page 955

## Attribuer des paramètres de contrôleur à partir de l'Inspecteur

Vous pouvez assigner les potentiomètres et faders d'un instrument MIDI à des paramètres Note Expression à partir de l'**Inspecteur**.

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste de paramètres de contrôleur, sélectionnez le paramètre auquel vous souhaitez assigner un contrôleur MIDI.
2. Dans la section **Réglages globaux**, ouvrez le menu local des assignations MIDI et sélectionnez le paramètre de contrôleur MIDI que vous souhaitez attribuer au paramètre Note Expression sélectionné.



3. Facultatif : Si le paramètre de contrôleur MIDI que vous recherchez ne figure pas dans la liste, sélectionnez **Configuration des contrôleurs MIDI** et activez-le dans la boîte de dialogue.

---

#### RÉSULTAT

Vous pouvez à présent enregistrer des données Note Expression en utilisant les messages de contrôleur que vous venez d'assigner.

Dans la colonne **CC** de l'**Inspecteur**, le numéro du message de contrôleur MIDI assigné (ou PB pour Pitchbend et AT pour Aftertouch) est affiché quand l'attribution est active. Les messages de contrôleur MIDI qui sont assignés mais inactifs sont accompagnés d'un point.

#### À NOTER

Le paramètre VST 3 **Tuning** est automatiquement assigné à la molette de Pitchbend de votre contrôleur MIDI. Tous les autres paramètres sont assignés par défaut au premier message de contrôleur MIDI (CC1 : Modulation).

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Réglages globaux](#) à la page 952

## Attribuer des paramètres de contrôleur grâce à la fonction d'Acquisition MIDI

La fonction d'**Acquisition MIDI** vous permet d'assigner les potentiomètres et faders de votre périphérique MIDI à des paramètres Note Expression.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste de paramètres de contrôleur, sélectionnez le paramètre auquel vous souhaitez assigner un contrôleur MIDI.
2. Dans la section **Réglages des contrôleurs**, cliquez sur **Acquisition MIDI**.
3. Sur votre périphérique MIDI, réglez le potentiomètre ou fader que vous souhaitez assigner au paramètre Note Expression sélectionné.
4. Répétez l'opération pour tous les paramètres que vous désirez contrôler à partir de votre périphérique MIDI.

---

#### RÉSULTAT

Vous pouvez à présent enregistrer des données Note Expression en utilisant les commandes que vous venez d'assigner sur votre périphérique MIDI.

## Utilisation des préréglages d'attribution

Vous pouvez enregistrer vos attributions de paramètres de contrôleur dans un préréglage pour pouvoir ensuite les charger et les réutiliser avec le même périphérique MIDI.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la liste de paramètres de contrôleur, cliquez sur la colonne **Paramètre** pour accéder au menu local.
2. Sélectionnez **Enregistrer assignation d'entrée MIDI**.
3. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, définissez un nom et un emplacement pour le fichier.

---

### RÉSULTAT

Un fichier portant l'extension **\*.neinput** est créé.

Vous pouvez charger les préréglages d'attribution que vous avez créés en sélectionnant **Charger assignation d'entrée MIDI** dans le même menu local.

## Enregistrer

Vous pouvez enregistrer des données Note Expression en même temps que des notes MIDI ou sur des notes préexistantes.

### LIENS ASSOCIÉS

[Enregistrer des notes et des données Note Expression](#) à la page 955

[Enregistrer des données Note Expression en overdub](#) à la page 956

[Enregistrer des données Note Expression via une entrée MIDI](#) à la page 957

## Enregistrement avec la pédale de sustain

Si vous maintenez enfoncée la pédale de sustain (MIDI CC 64) du périphérique MIDI connecté pendant l'enregistrement, voici ce qui s'applique aux paramètres VST 3 :

- Quand un événement Note-Off est reçu (quand la touche du clavier connecté est relâchée), ce message n'est pas transmis à l'instrument VST 3, mais créé par le programme au moment où la pédale de sustain est relâchée.  
L'instrument VST 3 peut ainsi lire les messages de modification de contrôleur qui sont transmis après le relâchement d'une touche.
- La phase de relâchement des notes enregistrées se termine quand la pédale de sustain est relâchée.

### À NOTER

Les messages de contrôleurs continus ne sont pas concernés.

---

## Enregistrer des notes et des données Note Expression

Vous pouvez utiliser un périphérique MIDI externe pour enregistrer des données Note Expression en même temps que les notes MIDI.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Instrument**.
2. Ouvrez le menu local **Instrument** et sélectionnez HALion Sonic SE, par exemple.
3. Cliquez sur **Ajouter une piste**.

4. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Note Expression**.
5. Dans la liste de paramètres de contrôleur, sélectionnez un paramètre.
6. Dans HALion Sonic SE, sélectionnez un préréglage.

#### À NOTER

Dans l'explorateur de **Préréglages**, saisissez `noteexp` dans le champ de recherche de la section **Résultats** pour afficher les préréglages qui ont été spécialement créés pour être utilisés avec la Note Expression.

---

7. Attribuez les paramètres de contrôleur pour l'enregistrement.
  8. Servez-vous des contrôleurs attribués sur votre périphérique MIDI pour enregistrer les données Note Expression en même temps que les notes MIDI.
- 

#### RÉSULTAT

Les données Note Expression sont enregistrées en même temps que les notes. Quand vous activez **Afficher données Note Expression** dans la barre d'outils de l'**Éditeur clavier**, les données Note Expression s'affichent sur les notes pour lesquelles elles ont été enregistrées.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Attribution des paramètres de contrôleur](#) à la page 953

[Rotation des canaux](#) à la page 956

## Rotation des canaux

Certains contrôleurs d'entrée prennent en charge la rotation de canaux, c'est-à-dire qu'ils permettent d'assigner des canaux MIDI individuels à des notes MIDI entrantes et à leurs paramètres de contrôleur.

Chaque nouvel événement de note MIDI est assigné à un canal MIDI interne qui lui est propre et tous les paramètres de contrôleur de cet événement de note utilisent le même canal MIDI. Vous bénéficiez ainsi d'une polyphonie de 16 voix, ce qui est suffisant pour la plupart des prestations.

La rotation de canaux permet de faire en sorte que ces données soient correctement attribuées en tant que données Note Expression pour chaque événement de note, ce qui crée moins de données que la méthode de conversion de MIDI à Note Expression.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Réglages globaux](#) à la page 952

## Enregistrer des données Note Expression en overdub

Vous pouvez enregistrer ou remplacer les données Note Expression de notes existantes en overdub.

#### CONDITION PRÉALABLE

Désélectionnez toutes les notes dans l'affichage des événements avant de commencer l'overdub. De cette manière, les messages de modification de contrôleur seront enregistrés pour toutes les notes sur lesquelles passe le curseur de position.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Note Expression** et activez l'option **Overdub**.
  2. Servez-vous des commandes de votre périphérique MIDI pour enregistrer des données Note Expression sur la note qui est jouée.
-

#### RÉSULTAT

Seules les données Note Expression sont enregistrées.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Désactivez **Overdub** quand vous avez terminé.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Réglages globaux](#) à la page 952

## Commencer un enregistrement en overdub à des valeurs de contrôleur spécifiques

Quand vous enregistrez des données Note Expression en overdub, vous pouvez activer un **Buffer Latch**. Cette fonction permet de commencer l'enregistrement à partir du moment où une position de potentiomètre ou de fader prédéfinie est atteinte.

Quand Nuendo reçoit des données de contrôleur provenant d'un périphérique MIDI externe, la position des faders et des potentiomètres du périphérique est automatiquement inscrite dans le **Buffer Latch**. Ces données sont ensuite ajoutées aux notes pendant la lecture.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Attribuez chaque commande à l'un des paramètres VST 3 disponibles.
2. Activez le **Buffer Latch** et réglez les potentiomètres et faders du contrôleur MIDI sur les valeurs correspondantes.
3. Activez **Overdub**.
4. Servez-vous des commandes de votre périphérique MIDI pour enregistrer des données Note Expression sur la note qui est jouée.

---

#### RÉSULTAT

Les valeurs de toutes les commandes sont enregistrées sur les notes qui sont traversées par le curseur en overdub et remplacent ainsi les précédentes données de contrôleur de même type.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Supprimez toutes les valeurs du **Buffer Latch** en cliquant sur **Réinitialiser Buffer Latch**.

#### À NOTER

Quand vous enregistrez en boucle, le **Buffer Latch** est automatiquement réinitialisé à la fin de chaque boucle.

---

## Enregistrer des données Note Expression via une entrée MIDI

Vous pouvez enregistrer des données Note Expression pour des notes préexistantes à l'aide de la fonction **Entrée de données Note Expression via MIDI**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de l'**Éditeur clavier**, activez **Entrée MIDI** et **Entrée de données Note Expression via MIDI**.



2. Sélectionnez une note et réglez la commande active sur votre périphérique MIDI afin de remplacer les événements de contrôleur pour cette note.
-

## RÉSULTAT

La note est lue en temps réel et les messages de modification de contrôleur entrants sont enregistrés pour cette note. L'enregistrement s'arrête quand la fin de la note ou la fin de la phase de relâchement est atteinte ou quand vous désélectionnez la note.

## LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des phases de relâchement à des notes](#) à la page 963

# Éditeur d'événements Note Expression

L'éditeur d'événements Note Expression offre différents modes qui permettent d'éditer et de créer des données Note Expression.

- Pour ouvrir l'éditeur d'événements Note Expression, double-cliquez sur une note dans l'Affichage d'événements.

### À NOTER

Quand vous sélectionnez plusieurs notes dans l'**Éditeur clavier** et double-cliquez sur l'une d'entre elles, l'éditeur d'événements Note Expression s'ouvre pour toutes les notes. Les éditions effectuées s'appliquent alors à toutes les notes présentes à la position temporelle de l'édition.

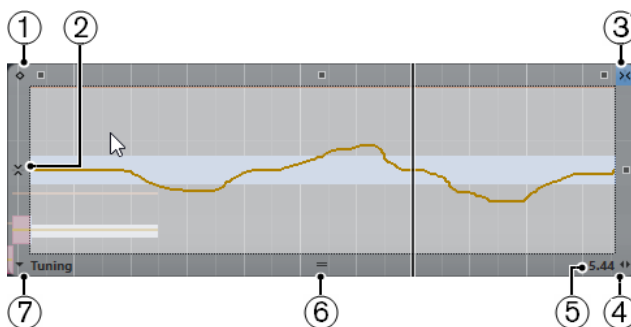
- Pour fermer l'éditeur, cliquez dans l'affichage des événements.

L'éditeur d'événements Note Expression offre les commandes suivantes :

- **Commandes de Note Expression**  
Ces commandes vous permettent de sélectionner des paramètres et d'ajouter des événements Note Expression.
- **Commandes Intelligentes**  
Ces commandes vous permettent d'éditer les événements Note Expression.

## Commandes de Note Expression

L'éditeur d'événements Note Expression offre les commandes de Note Expression suivantes :



### 1 Mode à valeur unique

Quand ce mode est activé et que vous cliquez n'importe où dans l'éditeur avec l'outil **Crayon**, une valeur fixe est définie.

### À NOTER

Ce mode est automatiquement activé pour les paramètres VST 3 qui fonctionnent exclusivement à valeur unique.

### 2 Calage vertical

Permet de saisir la hauteur par crans d'un demi-ton, et non sous la forme d'une courbe continue. Il est ainsi bien plus facile de créer des modulations de hauteur rapides. Cette commande peut s'avérer particulièrement utile pour le paramètre **Tuning**.

#### À NOTER

Pour passer provisoirement en calage vertical pendant l'édition, maintenez la touche **Maj** enfoncée.

### 3 Calage horizontal

Cette commande correspond au bouton **Calage** de la fenêtre **Projet**.

### 4 Modifier longueur de relâchement

Permet d'allonger le temps de relâchement de la note.

### 5 Plage du paramètre

Permet d'afficher la valeur actuelle à la position du curseur. La plage de valeurs change en fonction du type de paramètre.

### 6 Modifier taille d'éditeur

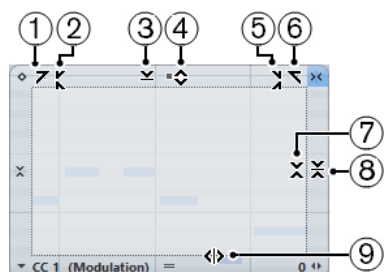
Cliquez sur cette commande et faites glisser le pointeur vers le haut ou le bas pour redimensionner l'éditeur. Cette poignée vous permet d'alterner entre trois tailles de fenêtre différentes.

### 7 Sélection de paramètre

Permet d'afficher le paramètre sélectionné. Cliquez sur cette commande pour ouvrir un menu local regroupant tous les paramètres utilisés sur une note. Pour afficher d'autres paramètres, sélectionnez-les dans l'**Inspecteur**.

## Commandes Intelligentes

L'éditeur d'événements Note Expression vous donne accès à des commandes intelligentes qui correspondent à des modes d'édition spécifiques :



### 1 Courber gauche

En cliquant dans le coin supérieur gauche de l'éditeur, vous pouvez incliner la partie gauche de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors inclinées vers le haut ou vers le bas au début de la courbe.

### 2 Comprimer gauche

En faisant un **Alt**-clic dans le coin supérieur gauche de l'éditeur, vous pouvez comprimer ou étendre la partie gauche de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors comprimées ou étendues au début de la courbe.

### 3 Manipuler verticalement

En cliquant au milieu de la bordure supérieure de l'éditeur, vous pouvez manipuler la courbe verticalement. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors élevées ou abaissées en pourcentages.

### 4 Déplacer verticalement

En cliquant sur la bordure supérieure de l'éditeur, vous pouvez déplacer toute la courbe dans le sens vertical. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors élevées ou abaissées.

#### 5 **Comprimer droite**

En faisant un **Alt**-clic dans le coin supérieur droit de l'éditeur, vous pouvez comprimer ou étendre la partie droite de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors comprimées ou étendues à la fin de la courbe.

#### 6 **Courber droite**

En cliquant dans le coin supérieur droit de l'éditeur, vous pouvez incliner la partie droite de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors inclinées vers le haut ou vers le bas à la fin de la courbe.

#### 7 **Manipuler autour du centre relatif**

En faisant un **Alt**-clic au milieu de la bordure droite de l'éditeur, vous pourrez modifier la courbe par rapport à son centre. Les valeurs de l'événement sont alors élevées ou abaissées dans le sens horizontal autour du centre de l'éditeur.

#### 8 **Manipuler autour du centre absolu**

En cliquant au milieu de la bordure droite de l'éditeur, vous pouvez manipuler la courbe par rapport à son centre absolu. Les valeurs de l'événement sont alors élevées ou abaissées dans le sens horizontal autour du centre de l'éditeur.

#### 9 **Comprimer/Étirer**

En cliquant sur la bordure inférieure de l'éditeur, vous pouvez étirer la courbe dans le sens horizontal. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors déplacées vers la gauche ou la droite.

## Navigation avec l'éditeur d'événements Note Expression

Vous pouvez naviguer jusqu'à la note suivante/précédente pendant que l'éditeur d'événements Note Expression est ouvert.

- Pour accéder à la note suivante/précédente, servez-vous des touches **Flèche gauche/Flèche droite**.
- Pour passer d'une note à l'autre, appuyez sur **Tabulation** et sur **Maj-Tabulation**.

## Ajouter des événements Note Expression

---

### PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur une note dans l'affichage des événements pour ouvrir l'éditeur d'événements Note Expression.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes pour sélectionner le paramètre que vous souhaitez configurer :
    - Pour créer des événements pour un paramètre qui n'a pas encore été utilisé, sélectionnez ce paramètre dans l'**Inspecteur** afin de le faire apparaître dans l'éditeur.
    - Pour éditer des événements déjà présents, choisissez le paramètre que vous souhaitez éditer en cliquant sur la courbe, en sélectionnant ce paramètre dans le menu local **Sélection de paramètre** ou en le sélectionnant dans l'**Inspecteur**, à la section **Note Expression**.
  3. Sélectionnez l'outil **Crayon** ou l'outil **Ligne** puis ajoutez des événements Note Expression pour la note sélectionnée.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des événements dans l'affichage des contrôleurs](#) à la page 887

[Édition d'événements dans l'affichage des contrôleurs](#) à la page 887



## Supprimer des événements Note Expression

---

### PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur la note qui contient les événements Note Expression que vous souhaitez supprimer.  
L'éditeur de Note Expression s'ouvre.
  2. Facultatif : Ouvrez le menu local **Paramètre** et sélectionnez le paramètre Note Expression correspondant dans la liste.
  3. Délimitez un rectangle de sélection autour de la plage de valeurs de Note Expression que vous souhaitez supprimer.
  4. Sélectionnez **Édition > Supprimer**.
- 

### RÉSULTAT

Les événements Note Expression sélectionnés sont supprimés de la note.

### LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des événements dans l'affichage des contrôleurs](#) à la page 887

[Édition d'événements dans l'affichage des contrôleurs](#) à la page 887

## Coller des événements Note Expression sur des notes différentes

Vous pouvez copier tous les événements Note Expression d'une ou plusieurs notes pour les coller sur une ou plusieurs autres notes.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré un raccourci clavier pour la fonction **Coller Note Expression** dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier** (catégorie **Note Expression**).

---

### PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur la note qui contient les événements Note Expression souhaités.  
L'éditeur de Note Expression s'ouvre.
  2. Sélectionnez les événements Note Expression que vous souhaitez copier.
  3. Sélectionnez **Édition > Copier**.
  4. Sélectionnez la note sur laquelle vous souhaitez coller les événements Note Expression.
  5. Appuyez sur le raccourci clavier que vous avez assigné à la commande **Coller Note Expression**.
- 

### RÉSULTAT

Tous les événements Note Expression copiés sont collés sur la note sélectionnée.

Si vous avez copié des événements Note Expression à partir de plusieurs notes source pour les coller sur plusieurs notes de destination, voici ce qui se passe :

- Si les notes source et les notes de destination sont en nombre égal, les événements de la première note source sont collés sur la première note de destination, les événements de la deuxième note source sur la deuxième note de destination, etc.
- S'il y a moins de notes source que de notes de destination, les événements des notes source seront collés de façon répétée sur les notes de destination et dans l'ordre dans lequel ils se présentent.

Quand vous copiez les événements de deux notes source sur quatre notes de destination, par exemple, la première note de destination reçoit les événements Note Expression de la première note source, la deuxième note de destination, les événements de la deuxième

note source, la troisième note de destination, les événements de la première note source et la quatrième note de destination, les événements de la deuxième note source.

LIENS ASSOCIÉS

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

## Coller des événements Note Expression sur d'autres paramètres

Vous pouvez copier des événements Note Expression d'un paramètre et les coller sur un autre paramètre.

---

PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur la note qui contient les événements Note Expression afin d'ouvrir l'éditeur d'événements Note Expression.
2. Sélectionnez les événements Note Expression du paramètre que vous souhaitez copier.
3. Sélectionnez **Édition** > **Copier**.
4. Sélectionnez le paramètre sur lequel vous souhaitez coller les événements Note Expression.
5. Sélectionnez **Édition** > **Coller**.

---

RÉSULTAT

Tous les événements Note Expression copiés sont collés sur le paramètre sélectionné.

## Répéter des événements Note Expression

---

PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur la note qui contient les événements Note Expression afin d'ouvrir l'éditeur d'événements Note Expression.
2. Ouvrez le menu local **Paramètre** et sélectionnez le paramètre Note Expression correspondant dans la liste.
3. Délimitez un rectangle de sélection autour des événements que vous souhaitez répéter.
4. Cliquez sur la sélection et, tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé, appuyez sur **Alt** et faites glisser la sélection.

---

RÉSULTAT

Les événements sélectionnés sont copiés.

## Déplacer des événements Note Expression

---

PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur la note qui contient les événements Note Expression souhaités afin d'ouvrir l'éditeur d'événements Note Expression.
2. Ouvrez le menu local **Paramètre** et sélectionnez le paramètre Note Expression correspondant dans la liste.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Cliquez sur la courbe de l'événement Note Expression et faites-la glisser pour déplacer tous les événements.
  - Délimitez un rectangle de sélection autour des événements et faites-les glisser à l'endroit souhaité.

#### À NOTER

Pour restreindre le déplacement au sens vertical ou horizontal, vous pouvez maintenir la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée pendant que vous faites glisser les événements.

---

## Ajouter des phases de relâchement à des notes

Il est possible d'ajouter une phase de relâchement à une note. Vous pourrez ainsi travailler sur le son d'une note qui se prolonge après la transmission du message Note-Off, par exemple.

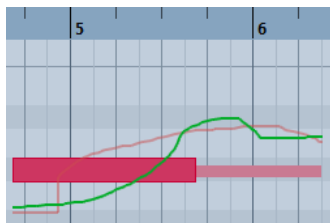
---

#### PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur une note dans l'affichage des événements pour ouvrir l'éditeur d'événements Note Expression.
  2. Cliquez sur la commande **Modifier longueur de relâchement** située dans le coin inférieur droit de l'éditeur et faites-la glisser pour ajouter une phase de relâchement.
- 

#### RÉSULTAT

La phase de relâchement est ajoutée à la note.



#### À NOTER

Vous pouvez modifier la phase de relâchement de plusieurs notes en ouvrant l'éditeur pour ces notes, et en maintenant la touche **Alt** enfoncée pendant que vous définissez la longueur de relâchement.

---

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Ajoutez des événements de contrôleur dans la phase de relâchement en effectuant un enregistrement en overdub ou en saisissant manuellement des événements Note Expression dans l'éditeur. Quand vous enregistrez des événements Note Expression en overdub, la longueur de la phase de relâchement d'origine est utilisée pour associer les nouveaux événements enregistrés aux notes.

#### À NOTER

Si vous maintenez enfoncée la pédale de sustain de votre périphérique externe pendant l'enregistrement, la phase de relâchement correspondante sera automatiquement appliquée aux notes.

---

## Redimensionnement des données Note Expression

Vous pouvez redimensionner les données Note Expression de manière à faire en sorte qu'elles correspondent automatiquement à la longueur des notes.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les notes qui contiennent les données Note Expression à redimensionner.

2. Sélectionnez **MIDI > Note Expression > Couper Note Expression selon la longueur de note.**
- 

#### RÉSULTAT

Les données Note Expression sont alignées sur la longueur des notes et les données qui se prolongeaient après la fin de la phase de relâchement sont supprimées.

## Suppression de toutes les données Note Expression

Vous pouvez supprimer toutes les données Note Expression de la note ou du conteneur MIDI sélectionné.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la note ou le conteneur MIDI qui contient les données Note Expression que vous souhaitez supprimer.
  2. Sélectionnez **MIDI > Note Expression > Supprimer Note Expression.**
- 

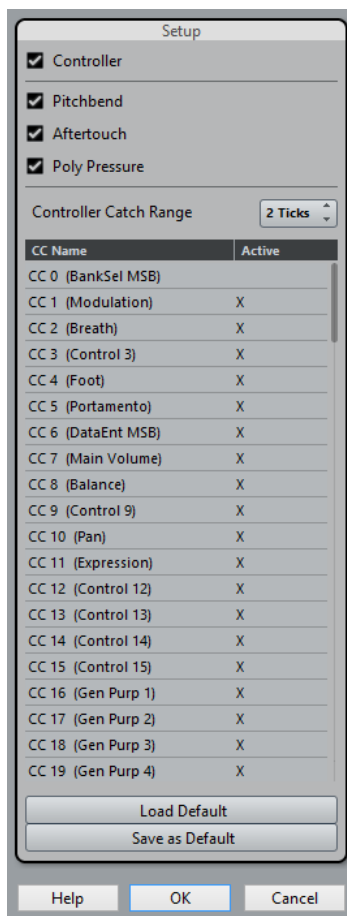
#### RÉSULTAT

Les données Note Expression sont supprimées.

## Boîte de dialogue Configuration MIDI Note Expression

La boîte de dialogue **Configuration MIDI Note Expression** vous permet de définir exactement quels messages MIDI sont utilisés chaque fois que vous enregistrez des messages de

modification de contrôleur MIDI sous forme de données Note Expression ou que vous les convertissez dans ce format.



- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Configuration MIDI Note Expression**, sélectionnez **MIDI > Note Expression > Configuration MIDI Note Expression**.

Voici les options disponibles :

### Contrôleur

Permet d'activer les messages de modification de contrôleur MIDI. Choisissez les messages de modification de contrôleur MIDI que vous souhaitez utiliser dans la liste en dessous.

#### À NOTER

Les données de contrôleur MIDI des messages de modification de contrôleur MIDI désactivés seront transférées sur la piste de contrôleur.

### Pitchbend

Permet d'activer les données de Pitchbend.

### Aftertouch

Permet d'activer les données d'Aftertouch.

### Poly Pressure

Permet d'activer les données de Poly Pressure.

#### Distance tolérée des contrôleurs

Permet de définir (en tics) une distance tolérée pour les contrôleurs. Grâce à cette option, il est possible d'associer des messages de contrôleur à une note même si ces messages ont été transmis légèrement avant le message Note-On.

#### Charger défaut

Permet de charger la configuration par défaut.

#### Enregistrer par défaut

Permet d'enregistrer la configuration actuelle en tant que configuration par défaut.

## Enregistrer des messages de modification de contrôleur MIDI sous forme de données Note Expression

Vous pouvez enregistrer des messages de modification de contrôleur MIDI sous forme de données Note Expression.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Note Expression** et activez l'option **MIDI comme Note Expression**.
2. Facultatif : Configurez la piste MIDI sur le canal **Quelconque**.  
À l'exception des messages Poly Pressure, les messages de modification de contrôleur MIDI sont tous associés à des canaux spécifiques. En répartissant la polyphonie sur des canaux séparés, vous éviterez les conflits de messages de contrôleur.
3. Jouez les notes et les messages de modification de contrôleur sur votre périphérique MIDI.

---

#### RÉSULTAT

Les données de contrôleur sont désormais associées aux notes. Si vous copiez, collez et déplacez les notes, les données de contrôleur associées suivront.

#### À NOTER

Pour pouvoir éditer les notes MIDI après l'enregistrement, il vous faudra peut-être consolider les données de contrôleur.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Consolider des données Note Expression superposées](#) à la page 967

## Convertir des messages de modification de contrôleur MIDI en données Note Expression

Vous pouvez convertir les messages de modification de contrôleur MIDI des pistes de contrôleur en données Note Expression.

#### CONDITION PRÉALABLE

Les messages de modification de contrôleur MIDI que vous souhaitez enregistrer sont activés dans la boîte de dialogue **Configuration MIDI Note Expression**. Un conteneur MIDI comprenant des données de contrôleur est présent sur des pistes de contrôleur.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez l'**Éditeur clavier** pour le conteneur MIDI.
  2. Sélectionnez **MIDI > Note Expression > Convertir en données Note Expression**.
-

#### RÉSULTAT

Les messages de contrôle MIDI présents sur les pistes de contrôleur sont convertis en données Note Expression et les données qui se trouvaient sur les pistes de contrôleur sont supprimées.

Nuendo recherche les notes qui sont jouées en même temps que les messages de modification de contrôleur. Quand plusieurs notes sont jouées à la fois, les mêmes paramètres Note Expression leur sont attribués, avec les mêmes valeurs. Des phases de relâchement sont automatiquement créées si nécessaire, de manière à ce qu'aucune donnée de contrôleur ne soit perdue pendant le processus.

#### IMPORTANT

Pour pouvoir éditer les notes MIDI après la conversion, il vous faudra peut-être consolider les données de contrôleur.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Configuration MIDI Note Expression](#) à la page 964

[Ajouter des phases de relâchement à des notes](#) à la page 963

## Consolider des données Note Expression superposées

Quand des notes intégrant des données qui s'appliquent à un même message de modification de contrôleur sont amenées à se chevaucher suite à un déplacement ou une quantification, il est souvent préférable de consolider les données Note Expression superposées.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez **MIDI > Note Expression > Consolider les chevauchements Note Expression**.
- 

#### RÉSULTAT

Si les notes superposées contiennent des données s'appliquant au même message de modification de contrôleur, les valeurs de contrôleur de la seconde note seront utilisées à partir du début de la superposition.

Si une note déplacée est entièrement comprise dans l'intervalle temporel d'une note plus longue et si ces deux notes contiennent des données s'appliquant au même message de modification de contrôleur, ce sont les valeurs de contrôleur de la note la plus longue qui seront utilisées jusqu'au commencement de la note plus courte.

## Répartition des notes sur différents canaux

Vous pouvez répartir les notes sur différents canaux et ainsi utiliser les fonctions de Note Expression même si votre instrument n'est pas compatible VST 3.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ajouté un instrument multitimbral et assigné le même son à plusieurs canaux.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste MIDI correspondante, ouvrez le menu local **Canal** et sélectionnez **Quelconque**.
  2. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Note Expression**.
  3. Activez **MIDI comme Note Expression**.
  4. Enregistrez ou créez des notes MIDI avec l'expression souhaitée.
  5. Sélectionnez **MIDI > Note Expression > Distribuer les notes aux canaux MIDI**.
-

#### RÉSULTAT

Les notes MIDI sont réparties sur différents canaux à partir du canal 1. Vous pouvez à présent éditer les données Note Expression indépendamment pour chaque note sans aucun conflit.

## Convertir des données Note Expression en données de contrôleur MIDI

Vous pouvez convertir des données Note Expression de paramètres de contrôleur MIDI en données de contrôleur MIDI sur des pistes de contrôleur. Les données Note Expression des paramètres VST 3 ne peuvent pas être converties.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez **MIDI > Note Expression > Dissoudre Note Expression**.

---

#### RÉSULTAT

Les données Note Expression sont converties. Quand vous ouvrez l'affichage des contrôleurs et affichez les pistes de contrôleur du type d'événement correspondant, les données s'affichent.



# Fonctions d'accord

Les fonctions d'accord vous offrent de nombreuses possibilités d'utilisation des accords.

Les fonctions d'accord vous permettent de :

- Créer des suites d'accords en ajoutant des événements d'accord sur la piste d'Accords.
- Convertir des événements d'accords en MIDI.
- Utiliser la piste d'Accords pour contrôler la lecture audio ou MIDI.
- Utiliser le Voicing de la piste d'Accords pour modifier les hauteurs de vos données MIDI.
- Extraire des événements d'accords des données MIDI pour obtenir un aperçu de la structure harmonique d'un fichier MIDI.
- Enregistrer des événements d'accords avec un clavier MIDI.

LIENS ASSOCIÉS

[Section Édition d'accords](#) à la page 880

## Piste d'Accords

La piste d'Accords permet d'ajouter des événements d'accords et des événements de gamme.

LIENS ASSOCIÉS

[Événements de gamme](#) à la page 977

[Événements d'accords](#) à la page 970

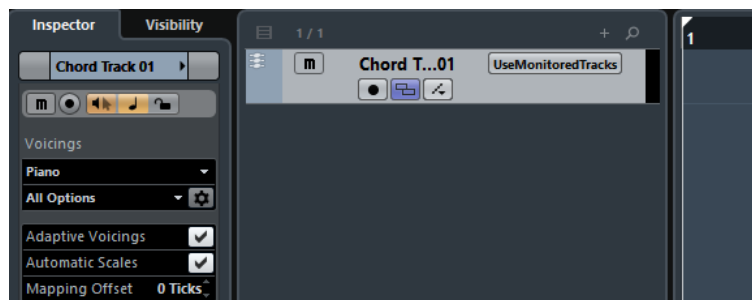
## Créer la piste d'Accords

PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Accord**.

RÉSULTAT

La piste d'Accords est créée dans le projet.

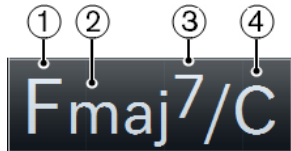


## Événements d'accords

Les événements d'accords sont des représentations des accords qui contrôlent ou transposent la lecture sur les pistes MIDI, d'instruments et audio.

Quand ces pistes sont configurées pour suivre la piste d'Accords, les événements d'accords contrôlent la hauteur des notes MIDI et des segments VariAudio.

Les événements d'accords possèdent des positions de départ qui leur sont propres. En revanche, leurs fins sont déterminées par le début de l'événement d'accord suivant. Ils peuvent être caractérisés par une fondamentale, un type, une tension et une note basse :



- 1 Fondamentale
- 2 Type
- 3 Tension
- 4 Note basse

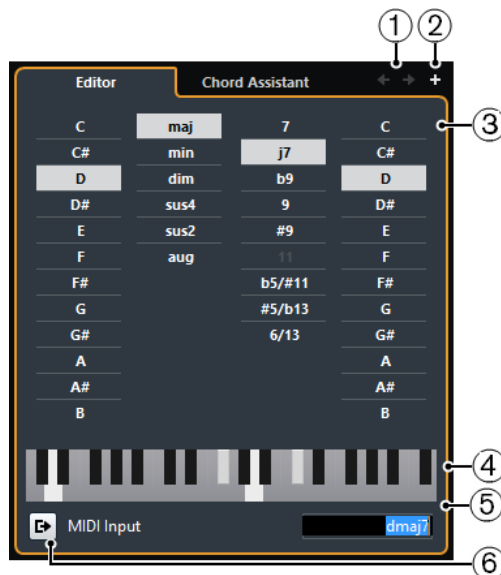
LIENS ASSOCIÉS

[Contrôler la lecture MIDI ou audio à l'aide de la piste d'Accords](#) à la page 982

## Éditeur d'accords

L'**Éditeur d'accords** vous permet de définir ou de modifier les événements d'accords, et également d'ajouter de nouveaux événements d'accords.

- Pour ouvrir l'**Éditeur d'accords**, double-cliquez sur un événement d'accord.



- 1 **Aller à l'accord précédent/Aller au prochain accord**  
Permet de sélectionner l'accord précédent/suivant sur la piste d'Accords pour l'éditer.
- 2 **Ajouter accord**  
Permet d'ajouter un nouvel événement d'accord non défini sur la piste d'Accords.

#### À NOTER

Ceci ne fonctionne que quand le dernier événement d'accord de la piste d'Accords est sélectionné.

---

### 3 Boutons de définition d'accord

Activez ces boutons pour définir la note de base, le type d'accord, la tension et la note basse de votre événement d'accord.

#### À NOTER

Si vous n'avez pas sélectionné de note basse, l'éditeur se configure par rapport à la fondamentale et aucune note basse supplémentaire n'est jouée.

---

### 4 Représentation du clavier

Montre les notes de l'événement d'accord, compte tenu des paramètres de Voicing configurés.

### 5 Définition d'accord par saisie de texte

Permet de définir un accord à l'aide du clavier de l'ordinateur.

### 6 Activation de l'entrée MIDI

Permet de définir un accord en le jouant sur un clavier MIDI. Si l'accord est reconnu, les boutons d'accord et le clavier virtuel se modifient en conséquence.

## Ajout d'événements d'accords

#### CONDITION PRÉALABLE

Avoir ajouté la piste d'Accords.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'outil **Crayon** et cliquez dans la piste d'Accords.  
Un événement d'accord indéfini portant le nom X est créé.
  2. Activez l'outil **Sélectionner** et double-cliquez sur l'événement d'accord.
  3. Dans l'**Éditeur**, sélectionnez une note de base.
  4. Facultatif : Sélectionnez un type d'accord, une tension et une note basse.
  5. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour fermer l'**Éditeur**, cliquez en dehors de l'**Éditeur**.
    - Pour ajouter un nouvel événement d'accord non défini, cliquez sur **Ajouter accord**.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Créer la piste d'Accords](#) à la page 969

## Définition des accords par saisie de texte

L'**Éditeur d'accords** vous permet d'utiliser la zone de saisie de texte pour définir un accord à l'aide du clavier de votre ordinateur.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur un événement d'accord pour ouvrir l'**Éditeur d'accords**.
2. Cliquez dans la zone de saisie de texte située en bas de l'**Éditeur**.
3. Saisissez un accord en procédant ainsi :
  - Définissez une note de base, par exemple, C, D, E.

- Définissez des altérations, par exemple, # ou b.
- Définissez le type de l'accord, par exemple maj, min, dim, sus ou aug.
- Définissez une extension d'accord, par exemple 7, 9 ou 13.

#### À NOTER

Si vous avez activé **Solfège** dans le menu local **Nom de note** de la boîte de dialogue **Préférences** (page **Affichage d'événements—Accords**), vous pouvez également saisir des accords dans ce format. Vous devez écrire la première lettre en majuscule, c'est-à-dire écrire « Re » plutôt que « re », par exemple. Faute de quoi, l'accord ne sera pas reconnu.

4. Appuyez sur **Tabulation** pour ajouter un accord et le définir.

## Chord Assistant

Le **Chord Assistant** vous permet d'utiliser un accord comme point de départ pour les suggestions de l'accord suivant.

- Pour ouvrir le **Chord Assistant**, dans l'**Éditeur d'accords**, cliquez sur **Chord Assistant**.

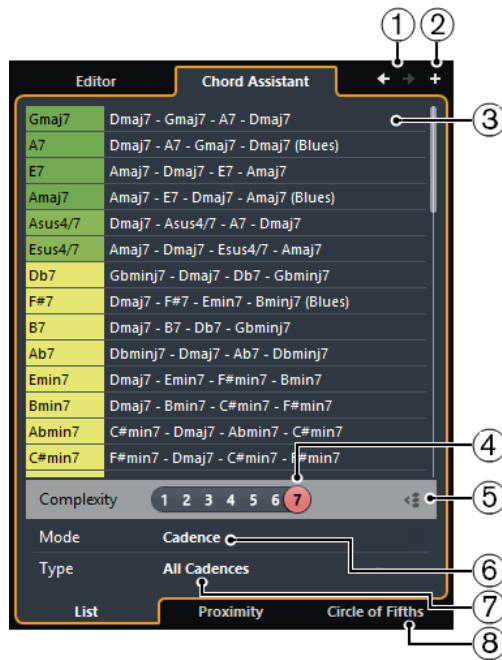


Le **Chord Assistant** peut fonctionner dans les modes suivants :

- Liste
- Proximité
- Cycle des quintes

### Chord Assistant – Liste

Le mode **Liste** du **Chord Assistant** permet de créer des suites d'accords harmoniques d'après des règles harmoniques qui peuvent être plus ou moins complexes.



**1 Aller à l'accord précédent/Aller au prochain accord**

Permet de sélectionner l'accord précédent/suivant sur la piste d'Accords pour l'éditer.

**2 Ajouter accord**

Permet d'ajouter un nouvel événement d'accord non défini sur la piste d'Accords.

**À NOTER**

Ceci ne fonctionne que quand le dernier événement d'accord de la piste d'Accords est sélectionné.

**3 Suggestions**

Offre des suggestions pour le prochain accord. Cliquez sur une suggestion d'accord pour la sélectionner.

**4 Filtre de complexité**

Permet d'augmenter la complexité et donc le nombre des suggestions. Plus la complexité est élevée, plus vous obtenez de suggestions.

**5 Mode Espace**

Activez ce bouton pour obtenir des suggestions pour les accords situés entre deux accords définis. Ces suggestions seront calculées à partir de l'accord précédent et du suivant.

Désactivez ce bouton pour obtenir des suggestions pour le prochain accord. Ces suggestions seront calculées à partir de l'accord précédent.

**À NOTER**

Pour que cela fonctionne, vous devez sélectionner tous les accords non définis situés entre deux accords définis.

**6 Mode d'algorithme**

Sélectionnez **Cadence** pour créer une suite d'accords basée sur les cadences. Sélectionnez **Notes communes** pour créer une suite d'accords en définissant le nombre de notes que les accords doivent avoir en commun.

**7 Type de cadence**

#### À NOTER

Cette option est uniquement disponible si vous avez sélectionné **Cadence** en tant que **Mode d'algorithme**.

Permet de sélectionner un type de cadence pour les suggestions. Ainsi, seuls les accords possédant des fonctions harmoniques spécifiques sont suggérés.

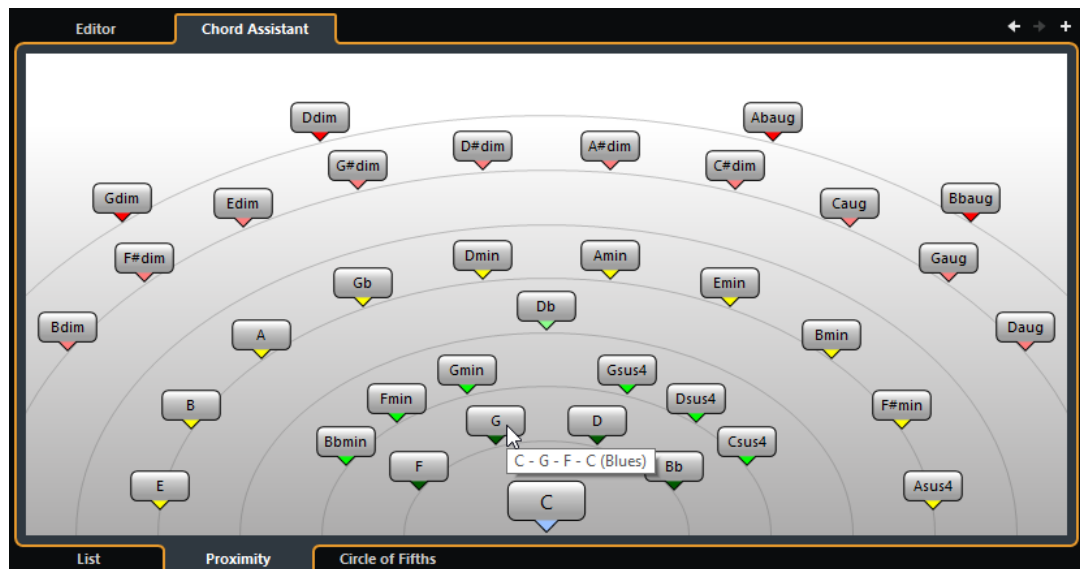
### 8 Onglets Chord Assistant

Cliquez sur ces onglets pour ouvrir l'un des modes du Chord Assistant.

## Chord Assistant – Proximité

Le mode **Proximité** du **Chord Assistant** applique un ensemble de règles harmoniques pour générer des suggestions qui correspondent à l'accord d'origine.

Quand vous ouvrez le **Chord Assistant** pour un événement d'accord, l'événement précédent devient l'accord d'origine. Vous pouvez le voir en bas au centre du **Chord Assistant**. Plus une suggestion est éloignée de l'accord d'origine sur le graphique, plus elle est complexe. Les accords suggérés sont des triades ou des accords de quatre notes.



- Pour assigner un accord à l'événement d'accord sélectionné et le lire, cliquez dessus. Les trois derniers accords suggérés sur lesquels vous avez cliqué sont encadrés en surbrillance.

#### À NOTER

- Quand vous survolez l'une des suggestions avec le pointeur de la souris dans le **Chord Assistant**, une infobulle vous indique des suggestions pour la suite.
- Le mode **Proximité** utilise les mêmes règles que le mode **Liste**.

## Ajouter des événements d'accord basés sur des suggestions

Si vous n'avez pas d'idée précise sur la progression d'accords que vous allez créer, vous pouvez vous servir du **Chord Assistant** pour obtenir des suggestions d'accords.

#### CONDITION PRÉALABLE

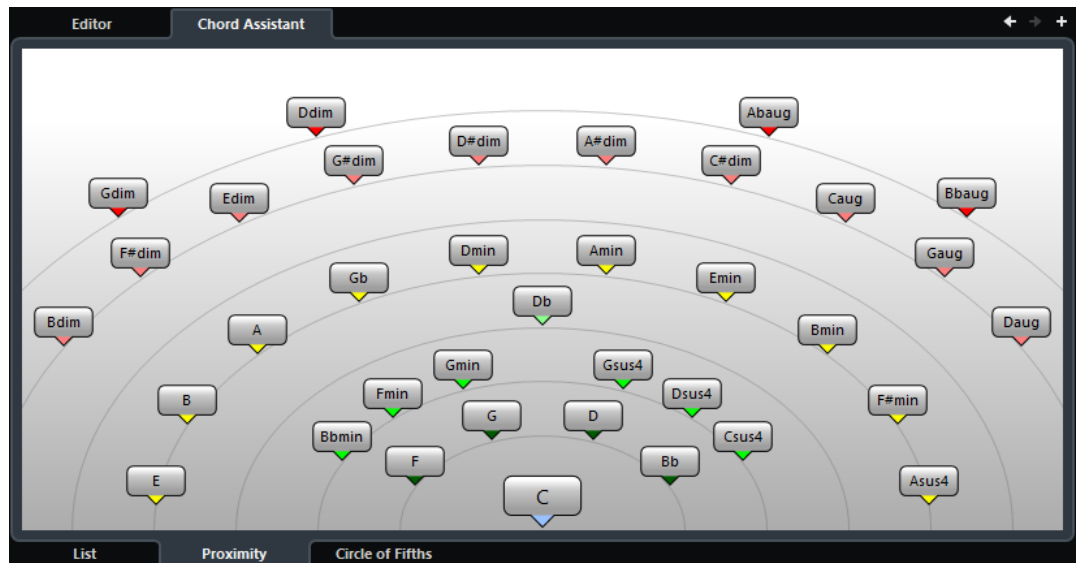
Vous devez avoir ajouté un événement d'accord sur la piste d'Accords.

PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur l'événement d'accord.
2. Cliquez sur **Chord Assistant**.
3. Cliquez sur **Ajouter accord**.
4. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour afficher les suggestions sous forme de liste, cliquez sur l'onglet **Liste**.



- Pour afficher les suggestions dans un graphique, cliquez sur l'onglet **Proximité**.



5. Cliquez sur une suggestion pour la sélectionner.

---

RÉSULTAT

L'accord suggéré est ajouté sous forme d'événement d'accord sur la piste d'Accords. Répétez les étapes décrites ci-dessus de manière à créer autant d'événements d'accords que nécessaire pour votre structure harmonique.

## Chord Assistant – Cycle des quintes

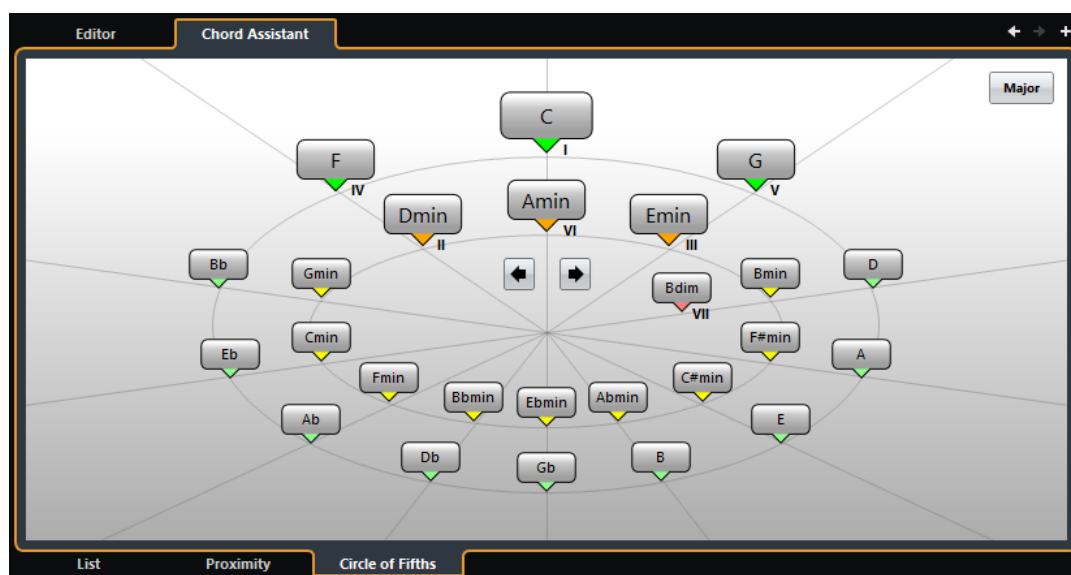
Le mode **Cycle des quintes** du **Chord Assistant** représente les accords dans une visualisation interactive du cycle des quintes.

L'accord d'origine qui détermine la tonalité se trouve au centre du **Chord Assistant** et il est marqué en tant que tonique (I).

Sur le cercle externe, vous pouvez voir les douze accords majeurs séparés par des intervalles d'une quinte.

Sur le cercle interne, vous pouvez voir les accords mineurs correspondants en parallèle.

Les accords appartenant à la tonalité actuelle sont accompagnés de chiffres romains qui correspondent aux degrés de l'échelle musicale. Vous pouvez utiliser ces accords pour créer des suites d'accords classiques ou choisir les autres accords pour des résultats plus insolites.



- Pour jouer un accord et l'assigner à l'événement d'accord sélectionné, cliquez dessus. Les trois derniers accords sur lesquels vous avez cliqué sont encadrés en surbrillance.
- Pour définir une nouvelle tonalité, faites un clic droit sur l'accord dans le **Chord Assistant** et sélectionnez **Utiliser comme origine**, ou servez-vous des commandes **Rotation gauche/Rotation droite**.
- Pour sélectionner l'accord mineur parallèle et le définir en tant que tonalité, cliquez sur **Majeur/mineur**.

## Écoute des événements d'accords

Pour entendre les événements d'accords qui se trouvent sur la piste d'Accords, il vous faut connecter celle-ci à la sortie d'une piste MIDI ou d'une piste d'Instrument.

### CONDITION PRÉALABLE

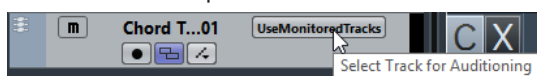
Vous devez avoir créé la piste d'Accords et ajouté des événements d'accords.

### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Pour ajouter une piste d'Instrument, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Instrument**.
  - Pour ajouter une piste MIDI, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > MIDI**.



2. Assignez un instrument VST à votre piste MIDI ou d'Instrument et sélectionnez un son.
3. Dans l'**Inspecteur** de la piste d'Accords, activez le **Feedback acoustique**.
4. Dans le menu local **Sélectionner piste pour l'écoute**, sélectionnez la piste que vous souhaitez utiliser pour l'écoute.



---

#### RÉSULTAT

Les événements d'accords de la piste d'Accords déclenchent à présent les sons de l'instrument assigné à la piste MIDI ou d'Instrument.

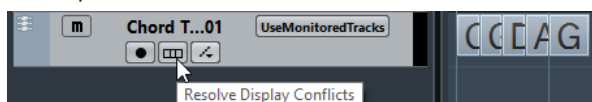
## Modifier l'affichage des événements d'accords

Vous pouvez modifier l'affichage des événements d'accords. Cela peut s'avérer utile si les événements d'accords se chevauchent en cas de zoom arrière ou si vous n'aimez pas la police de caractères utilisée.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sur la piste d'Accords, activez **Résoudre conflits d'affichage**.



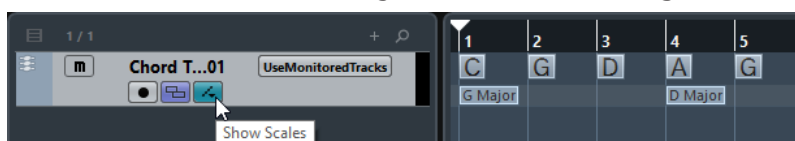
2. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Affichage d'événements > Accords** et configurez la police des accords.  
Vous pouvez également paramétrer le nom de note et le schéma de dénomination.

## Événements de gamme

Les événements de gamme vous montrent quels événements d'accords correspondent à une suite de notes spécifique basée sur une fondamentale particulière.

Nuendo crée automatiquement des événements de gamme pour vos événements d'accords.

- Pour afficher les événements de gamme, activez **Afficher gammes** sur la piste d'Accords.



- Pour écouter les notes appartenant à un événement de gamme, cliquez dessus.

Cependant, vous pouvez également ajouter et éditer manuellement des événements de gamme.

Les événements de gamme possèdent des positions de départ qui leur sont propres. Leurs fins sont déterminées par le début de l'événement de gamme suivant.

## Édition d'événements de gamme

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous devez avoir créé la piste d'Accords et ajouté certains événements d'accords. Désactivez la fonction **Gammes automatiques** dans l'**Inspecteur** de la piste d'Accords.

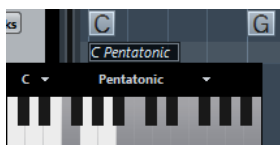
PROCÉDER AINSI

1. Sur la piste d'Accords, activez la fonction **Afficher gammes**.  
La couche des gammes s'affiche.
2. Sélectionnez l'événement d'accord.  
Un événement de gamme apparaît sur la couche des gammes.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :

- Cliquez sur le premier événement de gamme sur la piste d'Accords puis sélectionnez une **Tonalité de base** et un **Type** sur la ligne d'infos.

Start	Root key	Type
1. 1. 1. 0	G	maj

- Double-cliquez sur l'événement de gamme, puis sélectionnez une **Tonalité de base** et un **Type** pour la gamme sur le clavier qui apparaît.



Les touches qui correspondent à la gamme sont en surbrillance.

---

## Voicings

Les Voicings déterminent la configuration des événements d'accords. Ils déterminent l'espacement vertical et l'ordre des notes d'un accord, et caractérisent également l'instrumentation et le genre du morceau de musique.

Par exemple, un accord de C (Do) peut s'étaler sur une large gamme de hauteurs et un pianiste ne choisira pas les mêmes notes qu'un guitariste. Le pianiste peut également jouer des notes totalement différentes selon le genre musical.

- Vous pouvez configurer le Voicing pour toute la piste d'Accords à partir de son **Inspecteur**.
- Vous pouvez configurer les Voicings d'événements d'accords individuels dans le menu local **Voicing** de la ligne d'infos.

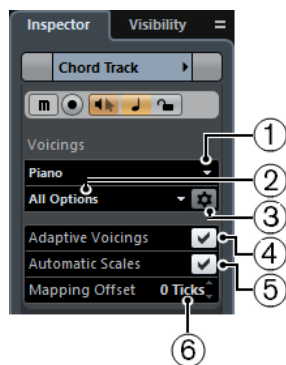
### À NOTER

Quand la fonction **Voicings adaptatifs** est activée dans l'**Inspecteur** de la piste d'Accords, vous pouvez uniquement modifier les Voicings du premier événement d'accord sur la ligne d'infos.

---

## Configuration des Voicings

Pour configurer les Voicings de toute la piste d'Accords, vous pouvez utiliser l'**Inspecteur** de cette piste.



### 1 Bibliothèque de Voicings

Permet de sélectionner la bibliothèque de Voicings **Guitare**, **Piano** ou **Simple**.

### 2 Sous-ensemble de la bibliothèque de Voicings

#### À NOTER

Cette option n'est disponible que si vous avez choisi la bibliothèque de Voicings **Guitare** ou **Piano**.

Permet de sélectionner un sous-ensemble prédéfini de la bibliothèque de Voicings.

### 3 Configurer les paramètres Voicing

Permet de configurer les paramètres de Voicing selon un schéma de Voicing particulier.

### 4 Voicings adaptatifs

Activez cette option pour permettre à Nuendo de définir automatiquement les Voicings. Ainsi les voix individuelles changent moins brusquement.

### 5 Gammes automatiques

Activez cette option pour permettre à Nuendo de définir automatiquement les gammes.

### 6 Décalage

Quand vous saisissez un nombre de tics négatif, les événements d'accords affectent les notes MIDI qui ont été déclenchées trop tôt.

## Configurer les paramètres Voicing

En cliquant sur **Configurer les paramètres Voicing** dans la section **Voicings** de l'**Inspecteur**, vous pourrez configurer les paramètres de Voicing à votre convenance pour un schéma de Voicing particulier.

#### À NOTER

Pour les Voicings de piano, de guitare et simples, la section **Premier Voicing** vous permet de sélectionner un Voicing de départ. Cette section n'est disponible que pour les pistes MIDI, d'Instrument et Audio, mais pas pour la piste d'Accords, et elle ne s'active que si vous sélectionnez **Voicings** dans le menu local **Suivre piste d'Accords**.

Dans la section **Style** des Voicings de **Piano**, voici les paramètres que vous pouvez configurer :

#### Triades

Permet de définir une triade. Les accords qui comportent plus de trois notes restent inchangés.

### **Triades avec maj9**

Permet de définir une triade avec neuvième majeure, mais sans fondamentale. Les accords qui comportent plus de trois notes restent inchangés.

### **Triades avec maj9 et min9**

Permet de définir une triade avec neuvième majeure et neuvième mineure, mais sans fondamentale. Les accords qui comportent plus de trois notes restent inchangés.

### **Accords de 4 notes**

Permet de définir un accord de 4 notes sans fondamentale. Les accords qui comportent moins de trois notes restent inchangés.

### **Accords de 4 notes (Open Jazz)**

Permet de définir un accord de 4 notes sans fondamentale et sans cinquième. Les accords qui comportent moins de trois notes restent inchangés.

### **Accords de 5 notes**

Permet de définir un accord de 5 notes avec neuvième. Les accords qui comportent moins de quatre notes restent inchangés.

Dans la section **Options** des Voicings de **Piano**, voici les paramètres que vous pouvez configurer :

#### **Ajouter fondamentale**

Permet d'ajouter une fondamentale.

#### **Dupliquer fondamentale**

Permet de dupliquer la fondamentale.

#### **Élargir champ sonore**

Permet de dupliquer le ténor.

Dans la section **Intervalle Voicing** des Voicings de **Piano**, voici les paramètres que vous pouvez configurer :

#### **Fondamentale la plus basse**

Détermine la limite de la fondamentale la plus basse.

#### **Note la plus basse**

Détermine la limite de la note la plus basse. Cette limite ne s'applique pas à la fondamentale.

#### **Note la plus haute**

Détermine la limite de la note la plus haute. Cette limite ne s'applique pas à la fondamentale.

Dans la section **Style** des Voicings de **Guitare**, voici les paramètres que vous pouvez configurer :

#### **Triades**

Permet de définir une triade comportant quatre, cinq ou six voix.

#### **Accords de 4 notes**

Permet de définir un accord de quatre notes comportant quatre, cinq ou six voix sans tensions.

#### **Triades à 3 cordes**

Permet de définir une triade sur trois cordes.

#### **Modern Jazz**

Permet de définir des accords de 4, 5 et 6 notes, en partie sans fondamentales, mais avec des tensions.

Pour les Voicings de type **Simple**, seul le paramètre **Décalage d'octaves partant de C3** est disponible. Elle vous permet de définir une valeur de décalage pour l'intervalle d'octave.

## Conversion d'événements d'accords en MIDI

Vous pouvez convertir des événements d'accords en MIDI pour les éditer ou pour imprimer une partition dans l'**Éditeur de partition**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Créez une piste d'Instrument ou une piste MIDI.
    - Pour ajouter une piste d'Instrument, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Instrument**.
    - Pour ajouter une piste MIDI, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > MIDI**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour convertir tous les événements d'accords en MIDI, sélectionnez **Projet > Piste d'Accords > Accords en MIDI**.
    - Pour convertir uniquement les accords sélectionnés en MIDI, sélectionnez les événements d'accords souhaités et faites-les glisser sur la piste MIDI ou d'Instrument.
- 

### RÉSULTAT

Un nouveau conteneur MIDI dans lequel les accords ont été convertis en événements MIDI est créé.

## Assignation d'événements d'accords à des effets MIDI ou des instruments VST

### CONDITION PRÉALABLE

Créez une suite d'accords sur la piste d'Accords et ajoutez une piste MIDI ou d'Instrument dans votre projet.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste MIDI ou d'Instrument, ouvrez la section **Effets d'Insert MIDI**.
  2. Cliquez sur une case d'insert et sélectionnez **Chorder** dans le menu local **Type d'effet**. L'effet **Chorder** s'active et son interface apparaît.
  3. Sur la piste d'Accords, sélectionnez les événements d'accords et faites-les glisser sur l'interface du **Chorder**.

La position où vous déposez les événements détermine la zone de vitesse et l'emplacement du premier événement d'accord. Tous les autres accords sont mappés de façon chromatique. Les événements d'accords dont il y a plusieurs occurrences ne sont assignés qu'une seule fois.

Pour remapper les accords, maintenez la touche **Alt** enfoncée et faites à nouveau glisser le pointeur.
  4. Sur votre clavier MIDI, jouez les notes correspondantes pour lire les accords.
-

## Assignation d'événements d'accords à des HALion Sonic SE Pads

### CONDITION PRÉALABLE

Créez une suite d'accords sur la piste d'Accords et ajoutez une piste d'Instrument intégrant HALion Sonic SE comme instrument VST dans votre projet.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sur la piste d'Accords, sélectionnez les événements d'accords et faites-les glisser sur les pads de HALion Sonic SE.  
Le premier événement d'accord est assigné au pad sur lequel vous lâchez le bouton de la souris et tous les événements d'accords qui suivent sont assignés aux pads suivants.
  2. Cliquez sur les pads correspondants sur le clavier de HALion Sonic SE pour déclencher les accords.
- 

## Contrôler la lecture MIDI ou audio à l'aide de la piste d'Accords

Vous pouvez utiliser la piste d'Accords pour contrôler la lecture audio ou MIDI.

## Utilisation de la fonction Transformer en direct

La fonction **Transformer en direct** permet de transposer l'entrée MIDI en direct selon une progression d'accords de la piste d'Accords. Vous n'avez ainsi plus à vous soucier des touches que vous jouez sur votre clavier MIDI car l'entrée MIDI est transposée en temps réel sur les accords ou les gammes de votre piste d'Accords.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Créez une piste MIDI ou d'Instrument et activez la fonction **Activer l'enregistrement**.
  2. Dans l'**Inspecteur**, ouvrez la section **Accords**.
  3. Ouvrez le menu local **Transformer en direct** et procédez de l'une des manières suivantes :
    - Pour mapper l'entrée MIDI sur des événements d'accords, sélectionnez **Accords**.
    - Pour mapper l'entrée MIDI sur des événements de gamme, sélectionnez **Gammes**.
  4. Jouez quelques notes sur votre clavier MIDI ou sur le **Clavier à l'écran**.
- 

### RÉSULTAT

Toutes les touches que vous jouez sont mappées en temps réel sur les événements d'accord ou de gamme de la piste d'Accords.

## Utilisation de la fonction Suivre piste d'Accords

Cette fonction permet d'aligner un enregistrement sur une progression d'accords de la piste d'Accords.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez la piste qui doit suivre à la piste d'Accords.
2. Dans l'**Inspecteur**, cliquez sur **Accords**.
3. Ouvrez le menu local **Suivre piste d'Accords** et sélectionnez un mode.

#### À NOTER

La première fois que vous ouvrez ce menu local pour la piste, la boîte de dialogue **Suivre piste d'Accords** apparaît.

4. Dans la boîte de dialogue **Suivre piste d'Accords**, configurez vos paramètres.
5. Cliquez sur **OK**.

#### RÉSULTAT

Les événements de votre piste suivent à présent la progression d'accords de la piste d'Accords.

#### À NOTER

Quand vous alignez votre piste MIDI sur la piste d'Accords, il peut arriver que certaines des notes MIDI soient muettes. Pour les masquer dans les éditeurs, activez **Masquer les notes muettes dans les éditeurs** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Édition—Accords**).

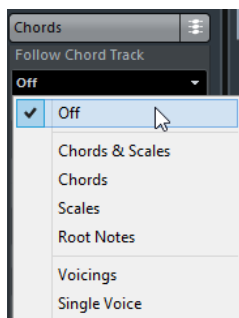
#### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Suivre piste d'Accords](#) à la page 984

[Modes de la fonction Suivre piste d'Accords](#) à la page 983

## Modes de la fonction Suivre piste d'Accords

Cette section de l'**Inspecteur** vous permet de déterminer comment votre piste doit suivre la piste d'Accords.



Voici les options disponibles dans le menu local **Suivre piste d'Accords** :

### Éteint

La fonction **Suivre piste d'Accords** est désactivée.

### Accords & gammes

Permet de maintenir les intervalles de l'accord ou de la gamme d'origine dans la mesure du possible.

### Accords

Permet de transposer les notes MIDI pour les aligner sur la tonalité et les mapper sur l'accord actuel.

### Gammes

Permet de transposer les notes MIDI pour les aligner sur la gamme actuelle. Vous obtenez ainsi une plus grande variété de notes et un jeu plus naturel.

### Fondamentales

Permet de transposer les notes MIDI pour les aligner sur la fondamentale de l'événement d'accord. Le résultat est le même que quand vous transposez une piste. Cette option est particulièrement indiquée pour les pistes de basse.

### Voicings

Permet de transposer les notes MIDI pour les aligner sur les voix de la bibliothèque de Voicings sélectionnée.

### Voix individuelle

Permet de mapper les notes MIDI et les segments VariAudio sur les notes d'une voix individuelle (soprano, ténor, basse, etc.) du Voicing. Sélectionnez la voix désirée dans le menu local situé en dessous.

#### À NOTER

Quand vous appliquez ce mode à une sélection de plusieurs pistes qui contiennent des voix séparées, vous pouvez configurer l'une de ces pistes en tant que maîtresse et les autres en tant qu'esclaves du Voicing. En modifiant le Voicing de la piste maîtresse, vous ferez ainsi en sorte que les pistes esclaves suivent automatiquement ce Voicing.

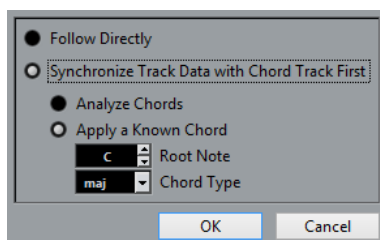
---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Assigner des voix à des notes](#) à la page 985

## Boîte de dialogue Suivre piste d'Accords

Cette boîte de dialogue s'ouvre la première fois que vous sélectionnez une option dans le menu local **Suivre piste d'Accords**, dans la section **Accords** de l'**Inspecteur**.



### Suivre directement

Activez cette option si vos segments VariAudio ou vos notes MIDI sont déjà conformes à la piste d'Accords. C'est le cas quand vous extrayez vos accords des événements MIDI présents sur la piste en sélectionnant **Projet > Piste d'Accords > Créer des symboles d'accords**, par exemple.

### D'abord synchroniser les données de piste avec la piste d'Accords

Activez l'option **Analyser accords** si les données de piste n'ont rien à voir avec les événements d'accords. Les événements MIDI sont analysés et les accords détectés sont alignés sur la piste d'Accords. Cette option ne fonctionne qu'avec les données MIDI.

Activez **Appliquer un accord connu** si les données de la piste n'ont rien à voir avec les événements d'accords et qu'il n'y a pas de changement d'accord. Définissez la **Note de base** et le **Type d'accord** de vos événements.

## Utilisation de la fonction Conformer à la piste d'Accords

Cette fonction permet d'aligner des conteneurs ou événements individuels sur une progression d'accords de la piste d'Accords.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet**, sélectionnez les événements ou conteneurs qui doivent suivre la piste d'Accords.
2. Sélectionnez **Projet > Piste d'Accords > Conformer à la piste d'Accords**.



3. Dans le menu local **Mode d'assignation**, sélectionnez un mode d'assignation.

**À NOTER**

Si vous sélectionnez **Voicings** et qu'aucune voix n'est détectée, c'est le mode **Auto** qui est utilisé.

---

4. Cliquez sur **OK**.
- 

RÉSULTAT

Les accords et les gammes de chacun des événements ou conteneurs sont analysés et utilisés pour l'assignation. Quand aucun accord n'est détecté, Nuendo détermine que la prestation est en « Do ». Les modes d'assignation et les Voicings disponibles correspondent aux paramètres de la fonction **Suivre piste d'Accords** de la section **Accords** de l'**Inspecteur**.

LIENS ASSOCIÉS

[Modes de la fonction Suivre piste d'Accords](#) à la page 983

## Assigner des voix à des notes

Vous pouvez transposer les notes MIDI pour les aligner sur les voix de la bibliothèque de Voicings sélectionnée.

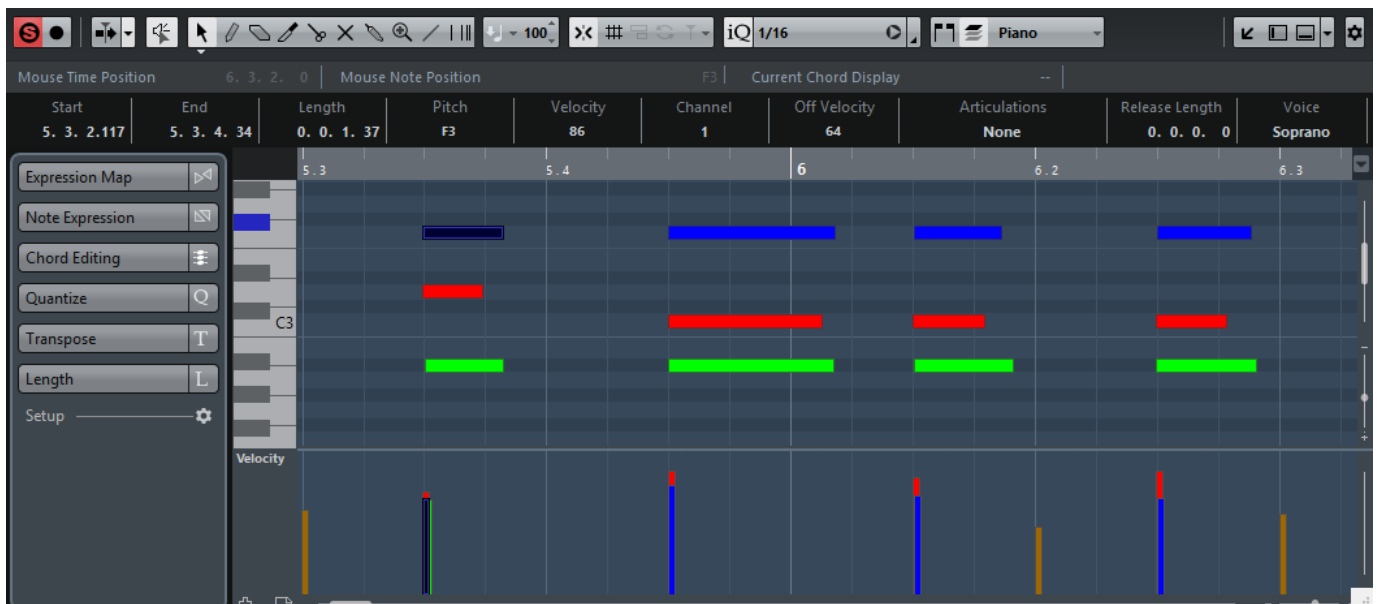
---

PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez **Projet > Piste d'Accords > Assigner les voix à des notes**.
- 

RÉSULTAT

La hauteur des notes suit maintenant le Voicing de la piste d'Accords et vous pouvez toujours éditer les notes MIDI. Quand vous sélectionnez à présent une note dans l'**Éditeur clavier**, vous voyez dans la ligne d'infos que la **Voix** est assignée.



## Extraction d'événements d'accords à partir d'événements MIDI

Vous pouvez extraire des accords à partir de notes, de conteneurs ou de pistes MIDI. Cela vous permet de visualiser la structure harmonique d'un fichier MIDI et d'utiliser ce fichier comme point de départ pour travailler.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez créé la piste d'Accord et vous y avez placé des notes MIDI pouvant être interprétées comme des accords. Les pistes de batterie, de basse monophonique ou de lead ne sont pas appropriées pour cette fonction.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet**, sélectionnez un conteneur ou une ou plusieurs pistes MIDI. Vous pouvez également sélectionner les pistes, conteneurs ou notes MIDI que vous souhaitez extraire dans l'**Éditeur clavier**, l'**Éditeur de partition** ou l'**Éditeur sur place**.
2. Sélectionnez **Projet > Piste d'Accords > Créer des symboles d'accords**.
3. Configurez les paramètres à votre convenance et cliquez sur **OK**.

---

### RÉSULTAT

Les Événements d'accords sont créés sur la piste d'Accords.

### À NOTER

Vous pouvez à présent ouvrir le **Chord Assistant** afin de créer des variations.

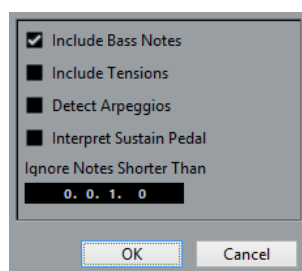
---

### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Créer des symboles d'accords](#) à la page 986

## Boîte de dialogue Créer des symboles d'accords

Cette boîte de dialogue vous permet de déterminer quelles données MIDI prendre en compte quand des événements d'accords sont extraits de données MIDI.



### Inclure notes de basse

Activez cette option si vous souhaitez que vos événements d'accords contiennent une note basse.

### Inclure tensions

Activez cette option si vous souhaitez que vos événements d'accords contiennent des tensions.

### Détecter arpèges

Activez cette option si vous souhaitez que vos événements d'accords contiennent des accords arpégés, c'est-à-dire des accords dont les notes sont jouées l'une après l'autre, et non toutes à la fois.

### Interpréter pédale de sustain

Activez cette option si vous souhaitez que vos événements d'accords contiennent des accords de pédale de sustain, c'est-à-dire des notes qui sont jouées alors que la pédale de sustain est enfoncée.

### Ignorer notes plus courtes que

Permet de définir la longueur minimale des événements MIDI devant être pris en compte.

## Enregistrement d'événements d'accords à partir d'un clavier MIDI

Vous pouvez utiliser un clavier MIDI pour enregistrer les événements d'accords sur la piste d'Accords.

### CONDITION PRÉALABLE

Votre projet contient une piste d'Instrument sur laquelle la fonction **Activer l'enregistrement** ou la fonction **Monitor** est activée.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sur la piste d'Accords, activez la fonction **Activer l'enregistrement**.
2. Dans la **palette Transport**, activez l'**Enregistrement**.
3. Jouez quelques accords sur votre clavier MIDI.

---

### RÉSULTAT

Tous les accords reconnus sont enregistrés sous forme d'événements d'accords sur la piste d'Accords.

### À NOTER

La piste d'Accords utilise des paramètres de Voicing qui lui sont propres. Les événements d'accords enregistrés peuvent donc sonner différemment.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des événements à partir de pads d'accords](#) à la page 1011

# Pads d'accords

Les pads d'accords vous permettent de moduler les accords et de modifier leurs Voicings et leurs tensions. En termes d'harmonies et de rythmes, ils offrent une approche plus ludique et spontanée de la composition que les fonctions des pistes d'Accords.

Vous pouvez :

- Jouer des accords en temps réel sur un clavier MIDI.
- Enregistrer votre prestation sous forme d'événements MIDI sur une piste MIDI ou une piste d'Instrument, voire sur la piste d'Accords.

## À NOTER

Partons du principe que vous avez connecté et configuré un clavier MIDI.

LIENS ASSOCIÉS

[Voicings](#) à la page 978

## Pads d'accords

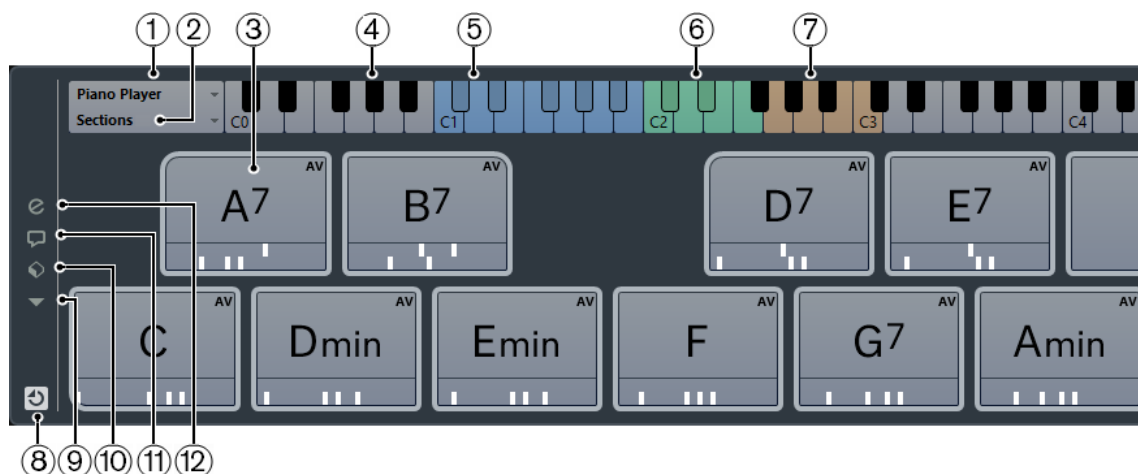
Les pads d'accords situés dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet** contiennent toutes les fonctions dont vous avez besoin pour travailler avec des pads d'accords.

Pour ouvrir les pads d'accords, sélectionnez **Projet > Pads d'accords**.

## À NOTER

Vous pouvez également sélectionner une piste MIDI ou d'Instrument et ouvrir la section **Accords** de l'Inspecteur, puis activer **Afficher/Masquer la zone des pads d'accords**.

Les pads d'accords contiennent les commandes suivantes :



- 1 Joueur actuel**  
Indique le joueur actuel et vous permet d'ouvrir un menu dans lequel vous pouvez sélectionner un autre joueur.
- 2 Mode actuel**  
Indique quel mode de joueur est sélectionné et permet d'ouvrir un menu dans lequel vous pouvez sélectionner un autre mode de joueur.
- 3 Pad d'accords**  
Chaque pad d'accords ne peut contenir qu'un symbole d'accord. Pour en changer, cliquez sur la commandes **Ouvrir l'éditeur** sur le bord gauche du pad d'accords.
- 4 Clavier**  
Montre les touches qui sont jouées quand vous déclenchez un pad d'accords. Pour zoomer sur le clavier, cliquez sur une touche et faites glisser le pointeur vers le haut ou le bas. Pour faire défiler le clavier, cliquez dessus et faites glisser le pointeur vers la gauche ou la droite.
- 5 Plage de télécommande des pads**  
Les touches en surbrillance bleue sur le clavier correspondent aux touches de votre clavier MIDI qui déclenchent les pads d'accords. Vous pouvez définir la plage de télécommande dans la page **Télécommande** des **Réglages** des pads d'accords.
- 6 Plage de télécommande des Voicings/Tensions/Transpositions**  
Les touches en surbrillance verte sur le clavier correspondent aux touches de votre clavier MIDI qui permettent de modifier les paramètres de Voicings, de tensions et de transposition des pads. Vous pouvez activer et définir des touches de télécommande dans la page **Télécommande** des **Réglages** des pads d'accords.
- 7 Plage de télécommande des sections**  
Les touches colorées en marron sur le clavier correspondent aux touches de votre clavier MIDI qui déclenchent les sections.
- 8 Activer/Désactiver la télécommande pour les pads d'accords**  
Permet d'activer/désactiver les pads d'accords. Quand vous désactivez la télécommande des pads d'accords, votre clavier MIDI ne déclenche plus les pads.
- 9 Menu Fonctions**  
Permet d'ouvrir un menu comportant des fonctions et paramètres spécifiques aux pads d'accords.
- 10 Préréglages de pads d'accords**  
Permet d'enregistrer et de charger des préréglages pour les pads d'accords et les joueurs.
- 11 Afficher/Masquer le Chord Assistant**  
Permet d'afficher/masquer la fenêtre **Chord Assistant**, laquelle offre des suggestions d'accords à partir de l'accord défini en tant qu'origine.
- 12 Afficher/Masquer les paramètres**  
Permet d'afficher/masquer les paramètres de configuration des joueurs, de la disposition des pads et des assignations de télécommande des accords.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Réglages des pads d'accords – Télécommande](#) à la page 999

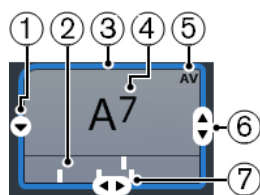
[Joueurs et Voicings](#) à la page 1007

[Ouvrir des pads d'accords](#) à la page 66

## Commandes des pads d'accords

Les commandes des pads d'accords vous permettent d'éditer ces pads d'accords.

- Pour afficher les commandes d'un pad d'accords, survolez-le avec le pointeur de la souris.



**1 Ouvrir l'éditeur**

Permet d'ouvrir l'éditeur d'accords et de sélectionner un accord pour le pad d'accords.

**2 Indicateurs de Voicing**

Indiquent le Voicing utilisé par l'accord. Les indicateurs de Voicing n'apparaissent que quand le niveau de zoom horizontal des pads d'accords est suffisamment élevé.

**3 Référence des Voicings adaptatifs/Utiliser X en tant qu'origine pour le Chord Assistant**

Quand le pad d'accords actif sert de référence pour le Voicing adaptatif, ses bordures sont de couleur jaune. Tous les autres pads d'accords suivent son Voicing sans trop s'éloigner de la référence.

Quand un pad d'accords est utilisé en tant qu'origine dans la fenêtre **Chord Assistant**, ses bordures sont colorées en bleu. Ce pad d'accords est la base de départ des suggestions proposées dans la fenêtre du **Chord Assistant**.

**4 Accord assigné**

Montre le symbole d'accord assigné au pad d'accords. Chaque pad d'accords ne peut contenir qu'un seul symbole d'accord. Quand le nom de l'accord assigné est trop long pour apparaître entièrement sur un pad d'accords, il est souligné et apparaît au complet dans une infobulle.

**5 AV (Voicing adaptatif)/L (Verrou)**

Tous les pads d'accords suivent le Voicing adaptatif. Le symbole AV l'indique. Si vous modifiez manuellement le Voicing d'un pad, le Voicing adaptatif sera désactivé.

Le symbole L indique que le pad d'accords est verrouillé contre toute édition.

**6 Voicing**

Permet de configurer un autre Voicing pour le pad d'accords.

**7 Tensions**

Permet d'ajouter ou de supprimer des tensions pour l'accord.

## Menu contextuel des pads d'accords

- **Utiliser X en tant qu'origine pour le Chord Assistant**

Permet d'utiliser l'accord du pad actuel en tant qu'accord d'origine pour le Chord Assistant.

- **Assigner le pad depuis l'entrée MIDI**

Permet d'assigner un accord en appuyant sur les touches d'un clavier MIDI.

- **Verrouiller**

Permet de verrouiller un pad d'accords contre toute édition.

- **Voicing adaptatif**

Tous les pads d'accords suivent le Voicing adaptatif. Une coche l'indique. Si vous modifiez manuellement le Voicing d'un pad, le Voicing adaptatif sera désactivé.

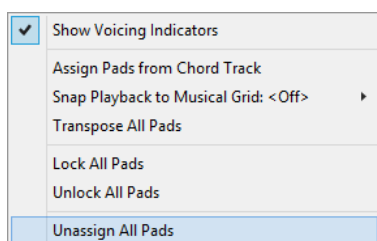
- **Référence des Voicings adaptatifs**

Permet de choisir le pad actuel en tant que référence pour le Voicing adaptatif. Quand cette référence est définie, les Voicings automatiques des pads qui suivent ne s'écartent pas trop du Voicing de référence. Il n'est possible d'utiliser qu'un pad en tant que référence pour le Voicing adaptatif.

- **Désassigner le pad**

Permet de supprimer l'assignation d'accords du pad actuel.

## Menu Fonctions



- **Afficher les indicateurs de Voicing**  
Permet d'activer/désactiver les indicateurs de Voicing qui peuvent être affichés en bas de chaque pad d'accords.
- **Assigner les pads depuis la piste d'Accords**  
Permet d'assigner les événements d'accords de la piste d'Accords aux pads d'accords en suivant l'ordre dans lequel ils apparaissent sur la piste d'Accords. Les événements d'accords dont il y a plusieurs occurrences ne sont assignés qu'une seule fois.
- **Caler la lecture sur la grille musicale**  
Permet de retarder la lecture d'un pad d'accord déclenché jusqu'à la prochaine position musicale définie. Cette option pourra s'avérer utile si vous travaillez avec un arpégiateur ou avec le Joueur de patterns.
- **Transposer tous les pads**  
Permet de transposer tous les pads d'accords d'une valeur définie.
- **Verrouiller tous les pads**  
Permet de verrouiller tous les pads d'accords contre toute édition.
- **Déverrouiller tous les pads**  
Permet de déverrouiller tous les pads d'accords.
- **Désassigner tous les pads**  
Permet de supprimer l'assignation des accords de tous les pads.

## Préparatifs

Avant de commencer à utiliser les pads d'accords, vous devez créer une piste MIDI ou une piste d'Instrument, y charger un instrument et ouvrir les pads d'accords.

### CONDITION PRÉALABLE

Un clavier MIDI a été installé et configuré.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Instrument**.
2. Dans la boîte de dialogue **Ajouter piste d'Instrument**, sélectionnez un instrument et cliquez sur **Ajouter une piste**.
3. Sur la piste d'Instrument, cliquez sur **Activer l'enregistrement**.
4. Sélectionnez **Projet > Pads d'accords** pour ouvrir les **Pads d'accords**.

---

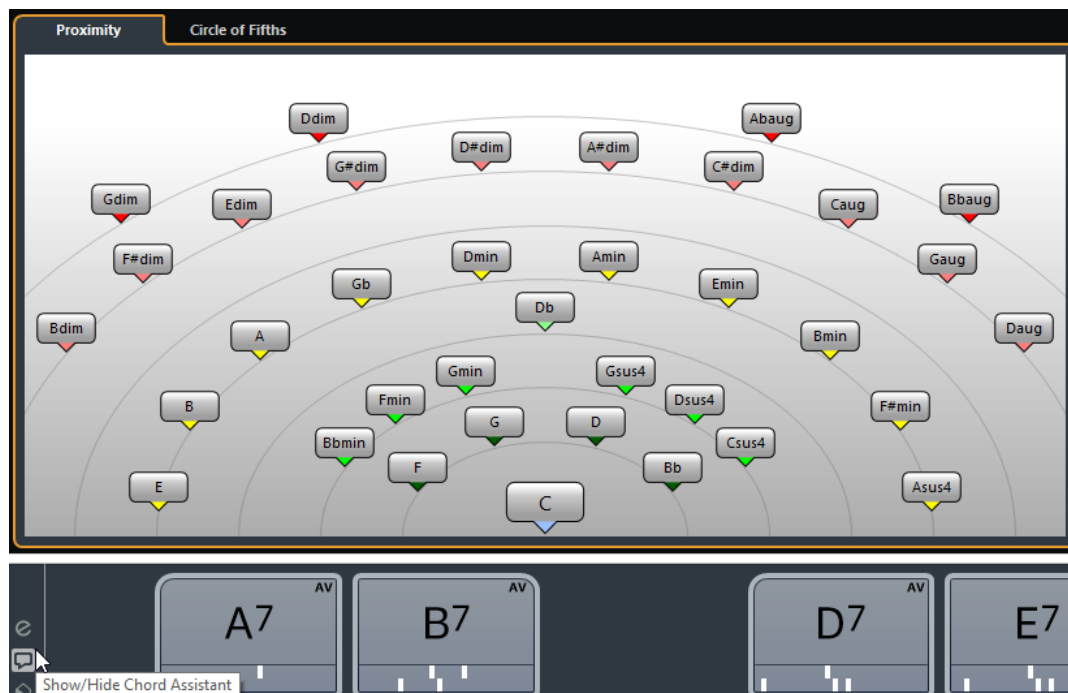
### RÉSULTAT

Vous pouvez à présent cliquer sur des pads d'accords ou appuyer des touches assignées sur votre clavier MIDI afin de déclencher les accords préassignés.

## Chord Assistant

Le **Chord Assistant** permet d'utiliser un accord en tant que référence pour les suggestions de l'accord suivant. Il vous aide à trouver des accords appropriés dans la suite d'accords de votre morceau.

- Cliquez sur **Afficher/Masquer le Chord Assistant** à gauche de la zone des pads d'accords afin d'ouvrir le **Chord Assistant**.



La fenêtre **Chord Assistant** peut fonctionner selon deux modes :

- **Chord Assistant** – Proximité
- **Chord Assistant** – Cycle des quintes

Vous devez définir un accord de départ en procédant comme suit :

- Faites un clic droit sur le pad d'accords qui contient l'accord que vous souhaitez utiliser comme point de départ et sélectionnez **Utiliser X en tant qu'origine pour le Chord Assistant**.

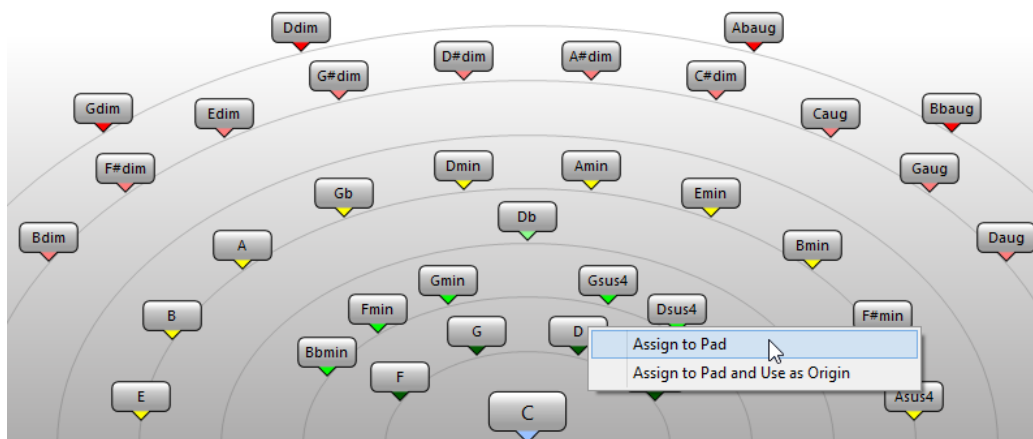
La fenêtre **Chord Assistant** vous suggère des accords à suivre que vous pouvez assigner aux pads d'accords.

### Mode Chord Assistant – Proximité

Le mode Proximité de la fenêtre **Chord Assistant** se base sur un ensemble de règles harmoniques pour suggérer des accords qui correspondent à l'accord d'origine.

L'accord d'origine en bas au centre de la fenêtre **Chord Assistant** correspond au centre tonal. Plus une suggestion est éloignée de cet accord, plus elle est complexe. Les accords suggérés sont des triades ou des accords de quatre notes.





- Pour jouer un accord suggéré, cliquez dessus.  
Les trois derniers accords suggérés sur lesquels vous avez cliqué sont encadrés en surbrillance.
- Pour assigner un accord suggéré au prochain pad d'accord non assigné, faites un clic droit sur cet accord et sélectionnez **Assigner au pad**.  
Vous pouvez également faire glisser l'accord suggéré sur un pad d'accords.
- Pour assigner un accord suggéré au prochain pad d'accord non assigné et l'utiliser comme origine pour les prochaines suggestions, faites un clic droit sur cet accord et sélectionnez **Assigner au pad et utiliser comme origine**.

#### À NOTER

Le mode **Proximité** offre une autre représentation de la liste de la fenêtre **Chord Assistant** pour la piste d'Accords.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Chord Assistant – Liste](#) à la page 972

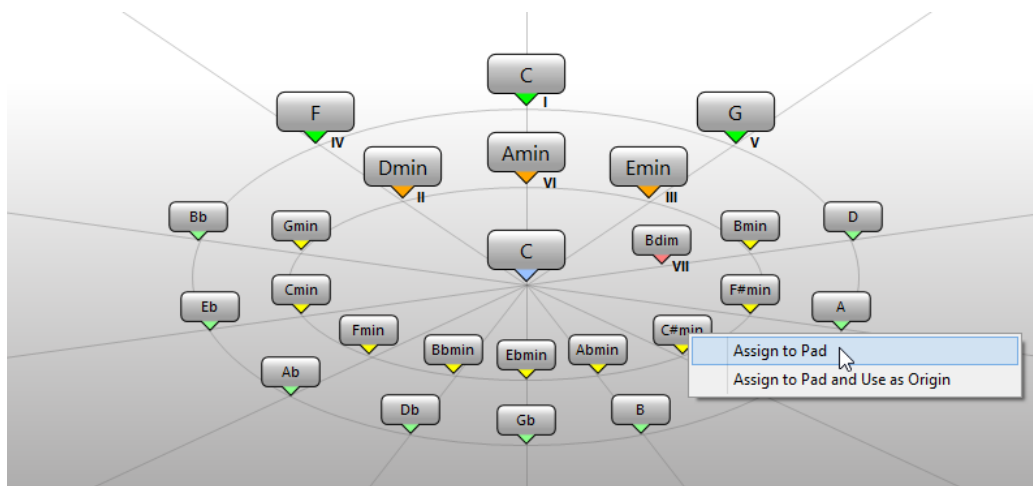
## Mode Chord Assistant – Cycle des quintes

Le mode **Cycle des quintes** de la fenêtre **Chord Assistant** représente les accords dans une visualisation interactive du cycle des quintes.

L'accord de départ qui détermine la tonalité figure au centre de la fenêtre **Chord Assistant**. La note tonique (I) de cette tonalité figure en haut au centre. Sur le cercle externe, vous pouvez voir les douze accords majeurs séparés par des intervalles d'une quinte.

Sur le cercle interne, vous pouvez voir les accords mineurs correspondants en parallèle.

Les accords appartenant à la tonalité actuelle sont accompagnés de chiffres romains qui correspondent aux degrés de l'échelle musicale. Vous pouvez utiliser ces accords pour créer des suites d'accords classiques. Pour un résultat moins habituel, essayez les autres accords.



- Pour jouer un accord, cliquez dessus.  
Les trois derniers accords sur lesquels vous avez cliqué sont encadrés en surbrillance.
- Pour assigner un accord au prochain pad d'accord non assigné, faites un clic droit sur l'accord suggéré et sélectionnez **Assigner au pad**.  
Vous pouvez également faire glisser l'accord suggéré sur un pad d'accords.
- Pour assigner un accord suggéré au prochain pad d'accord non assigné et l'utiliser comme origine, faites un clic droit sur cet accord et sélectionnez **Assigner au pad et utiliser comme origine**.

#### À NOTER

Le **Cycle des quintes** est également disponible dans la fenêtre **Chord Assistant** de la piste d'Accords.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Chord Assistant – Liste](#) à la page 972

## Assignation d'accords à des pads d'accords

Certains accords sont préassignés aux pads d'accords. Vous pouvez néanmoins assigner vos propres accords.

Pour assigner des accords à des pads d'accords, vous pouvez utiliser :

- La fenêtre de l'**Éditeur d'accords**
- La fenêtre **Chord Assistant – Proximité**
- La fenêtre **Chord Assistant – Cycle des quintes**
- Votre clavier MIDI
- Les événements d'accords de la piste d'Accords

## Désassigner des pads d'accords

Vous pouvez supprimer tous les pads d'accords afin de partir de zéro.

---

#### PROCÉDER AINSI

- À gauche des pads d'accords, ouvrez le **Menu Fonctions** et sélectionnez **Désassigner tous les pads**.
-

## Assignation d'accords avec l'Éditeur d'accords

Si vous savez exactement quel accord vous souhaitez assigner à un pad d'accords particulier, vous pouvez utiliser l'Éditeur d'accords.

### PROCÉDER AINSI

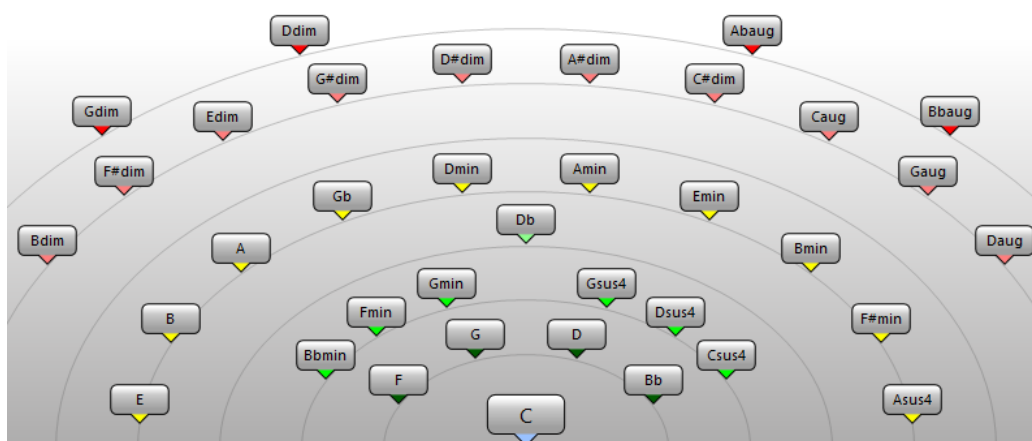
1. Placez le pointeur de la souris sur le bord gauche du pad d'accords et cliquez sur **Ouvrir l'éditeur**.
2. Dans la fenêtre **Éditeur d'accords**, servez-vous des boutons de définition d'accords pour définir une note de base, un type d'accord, une tension et une note basse.  
Le nouvel accord est automatiquement déclenché pour vous donner une idée du résultat.

## Assignation d'accords en mode Chord Assistant – Proximité

Si vous souhaitez utiliser un accord comme point de départ pour trouver les accords suivants, vous pouvez utiliser la fenêtre **Chord Assistant – Proximité**.

### PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur le pad d'accords que vous souhaitez utiliser comme point de départ et activez **Utiliser x en tant qu'origine pour le Chord Assistant**.



La fenêtre **Chord Assistant** s'ouvre et les bordures du pad d'accords changent de couleur, ce qui indique que l'accord assigné est désormais utilisé en tant que point de départ.

2. Dans la fenêtre **Chord Assistant**, cliquez sur les symboles d'accord pour déclencher les accords correspondants.  
Plus l'accord est éloigné de l'accord d'origine, considéré comme le centre tonal, plus l'accord suggéré est complexe.
3. Pour assigner un accord, faites-le glisser de la fenêtre **Chord Assistant** sur un pad d'accords.

### À NOTER

Si l'un des pads d'accords suivants est libre, vous pouvez également faire un clic droit sur l'accord dans la fenêtre **Chord Assistant** et sélectionner **Assigner au pad**. L'accord est alors assigné au prochain pad libre.

### LIENS ASSOCIÉS

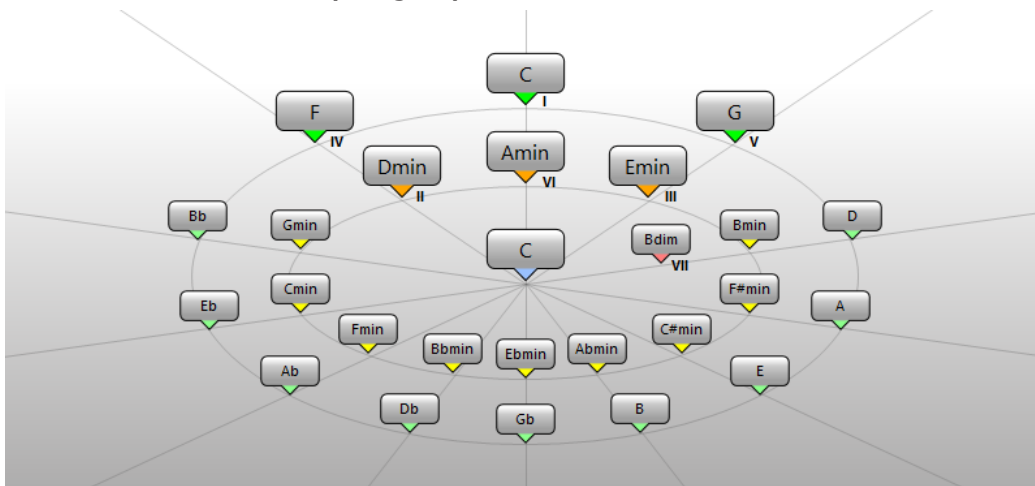
[Chord Assistant – Liste](#) à la page 972

## Assignation d'accords en mode Chord Assistant – Cycle des quintes

Si vous souhaitez utiliser un accord en tant que point de départ pour une suite d'accords sans savoir comment créer cette suite, vous pouvez utiliser la fenêtre **Chord Assistant – Cycle des quintes**.

### PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur le pad d'accords que vous souhaitez utiliser comme point de départ et activez **Utiliser x en tant qu'origine pour le Chord Assistant**.



La fenêtre **Chord Assistant** s'ouvre et les bordures du pad d'accords changent de couleur, ce qui indique que l'accord assigné est désormais utilisé en tant que point de départ.

2. Cliquez sur **Quinte** pour passer en mode Cycle des quintes. L'accord d'origine est affiché au centre et les accords qui appartiennent à la même échelle musicale figurent au-dessus. Les numéros indiquent le degré de l'échelle musicale des accords. Ils vous aideront à créer vos suites d'accords.
3. Dans la fenêtre **Chord Assistant**, cliquez sur les symboles d'accord pour déclencher les accords correspondants.
4. Pour assigner un accord, faites-le glisser de la fenêtre **Chord Assistant** sur le pad d'accords.

### À NOTER

Si l'un des pads d'accords suivants est libre, vous pouvez également faire un clic droit sur l'accord dans la fenêtre **Chord Assistant** et sélectionner **Assigner au pad**. L'accord est alors assigné au prochain pad libre.

## Assignation d'accords à l'aide d'un clavier MIDI

Si vous savez quel accord vous souhaitez assigner à un pad d'accords particulier, vous pouvez l'assigner à l'aide d'un clavier MIDI.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez sélectionné une piste MIDI ou une piste d'Instrument.

### PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur le pad d'accords que vous souhaitez utiliser pour le nouvel accord, puis sélectionnez **Assigner le pad depuis l'entrée MIDI**. Les bordures du pad d'accords changent de couleur, ce qui indique que le pad est prêt pour l'enregistrement.

2. Sur votre clavier MIDI, appuyez sur les touches de l'accord que vous souhaitez assigner. L'accord et son Voicing sont assignés au pad d'accords et vous entendez l'accord obtenu.

#### À NOTER

Le Voicing assigné peut être modifié à l'aide du paramètre **Voicing adaptatif**. Si vous souhaitez conserver le Voicing de ce pad, vous avez donc intérêt à faire un clic droit sur le pad d'accords et à sélectionner **Verrouiller** dans le menu contextuel.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Voicing adaptatif](#) à la page 1008

## Assignation d'accords à partir de la piste d'Accords

Vous pouvez assigner aux pads d'accords les événements d'accords de la piste d'Accords.

---

#### PROCÉDER AINSI

- À gauche des pads d'accords, cliquez sur le bouton **Menu Fonctions** et sélectionnez **Assigner les pads depuis la piste d'Accords**.  
Si des accords avaient déjà été assignés aux pads d'accords, un message d'avertissement vous informe que toutes les assignations réalisées auparavant seront remplacées.
- 

#### RÉSULTAT

Les événements d'accords sont assignés aux pads d'accords en suivant l'ordre dans lequel ils apparaissent sur la piste d'Accords.

#### À NOTER

Les événements d'accords qui apparaissent plus d'une fois sur la piste d'Accords ne sont assignés qu'une fois.

---

## Déplacement et copie des pads d'accords

Vous pouvez intervertir les assignations d'accords de deux pads ou copier un accord avec ses paramètres d'un pad à un autre.

- Pour intervertir l'assignation des pads d'accords de deux pads, cliquez sur un pad d'accords et faites-le glisser sur un autre pad d'accords.  
Pendant que vous faites glisser le pad, la bordure du pad d'accords de destination change de couleur. Quand vous déposez le pad sur un autre pad, les assignations d'accords s'intervertissent.
- Pour copier l'assignation d'accords d'un pad d'accords sur un autre pad, faites un **Alt**-clic sur ce pad d'accords et faites-le glisser sur un autre pad d'accords.  
Pendant que vous faites glisser le pad, la bordure du pad d'accords de destination change de couleur. Quand vous déposez le pad sur l'autre pad, l'assignation du premier pad est copiée sur le pad d'accords de destination.

#### À NOTER

Quand vous déplacez ou copiez des pads d'accords, l'accord est déplacé ou copié avec ses paramètres, à l'exception de la Référence des Voicings adaptatifs.

---

## Lecture et enregistrement des accords

### Jouer des pads d'accords à l'aide d'un clavier MIDI

#### CONDITION PRÉALABLE

Un clavier MIDI a été connecté et configuré.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Instrument**.
  2. Dans la boîte de dialogue **Ajouter piste d'Instrument**, sélectionnez un instrument VST.
  3. Cliquez sur **Ajouter une piste**.  
Une piste d'Instrument intégrant l'instrument VST sélectionné est créée dans votre projet.
  4. Sur la piste d'Instrument, cliquez sur **Activer l'enregistrement**.
  5. Sélectionnez **Projet > Pads d'accords** pour ouvrir les **Pads d'accords** en bas de la fenêtre **Projet**.
  6. Appuyez sur des touches de votre clavier MIDI afin de déclencher les accords préassignés aux pads d'accords.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Réglages des pads d'accords – Télécommande](#) à la page 999

[Modification de la plage de télécommande des pads](#) à la page 1003

### Enregistrement d'accords sur des pistes MIDI ou d'Instrument

Il est possible d'enregistrer les accords déclenchés par les pads d'accords sur des pistes MIDI ou d'Instrument. Vous pourrez ainsi relire et éditer votre prestation quand bon vous semblera.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez connecté et configuré un clavier MIDI, ouvert et configuré les pads d'accords, et créé dans votre projet une piste d'Instrument ou MIDI sur laquelle vous avez chargé un instrument VST.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sur la piste d'Instrument, cliquez sur **Activer l'enregistrement**.
2. Dans la palette **Transport**, activez **Enregistrement**.
3. Sur votre clavier MIDI, appuyez sur les touches qui déclenchent des pads d'accords.

#### À NOTER

Servez-vous des touches qui ne sont pas assignées pour jouer et enregistrer d'autres accords.

---

#### RÉSULTAT

Les accords déclenchés sont enregistrés sur la piste. Les événements de note sont automatiquement assignés à différents canaux MIDI en fonction de leurs hauteurs. Les événements de note qui correspondent à la voix soprano sont assignés au canal MIDI 1, à la voix alto au canal MIDI 2 et ainsi de suite.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Vous pouvez à présent ouvrir l'**Éditeur clavier** et retoucher les conteneurs MIDI enregistrés à l'aide des fonctions d'édition des accords, par exemple. Vous pouvez également utiliser la

fonction **MIDI > Dissoudre les conteneurs** pour décomposer les accords enregistrés en fonction de leurs hauteurs/canaux.

## Enregistrement d'accords sur la piste d'Accords

Il est possible d'enregistrer les accords déclenchés sur la piste d'Accords. Vous pourrez ainsi créer facilement des événements d'accords pour une partition, par exemple.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez connecté et configuré un clavier MIDI, ouvert et configuré les pads d'accords, et créé une piste d'Instrument ou MIDI sur laquelle vous avez chargé un instrument VST.

### PROCÉDER AINSI

1. Sur la piste d'Instrument, activez **Monitor**.
2. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Accord** pour créer la piste d'Accords.
3. Dans l'Inspecteur de la piste d'Accords, cliquez sur **Activer l'enregistrement**.
4. Dans la palette **Transport**, activez **Enregistrement**.
5. Sur votre clavier MIDI, appuyez sur les touches qui déclenchent des pads d'accords.

### À NOTER

Servez-vous des touches qui ne sont pas assignées pour jouer et enregistrer d'autres accords.

### RÉSULTAT

Les événements d'accords sont enregistrés sur la piste d'Accords.

### À NOTER

Les événements d'accords enregistrés peuvent être différents ceux lus par les pads d'accords. Ceci est dû au fait que les paramètres de Voicing de la piste d'Accords sont différents de ceux des pads d'accords.

### LIENS ASSOCIÉS

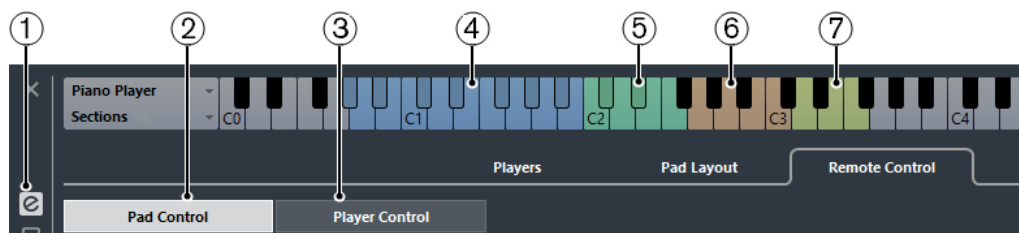
[Fonctions d'accord](#) à la page 969

[Voicings](#) à la page 978

## Réglages des pads d'accords – Télécommande

Dans l'onglet **Télécommande** des **Réglages** des pads d'accords, vous pouvez modifier les assignations de touches de télécommande.

- À gauche des pads d'accords, cliquez sur **Afficher/Masquer les paramètres** et activez l'onglet **Télécommande**.



### 1 Afficher/Masquer les paramètres

Permet d'accéder aux paramètres des pads d'accords.

## 2 Commande de pad

Permet de configurer des touches de télécommande pour les pads d'accords et pour les commandes de Voicing, de tension et de transposition. Sur le clavier, ces touches sont colorées en bleu et en vert.

## 3 Commande de lecteur

Permet de configurer des touches de télécommande pour le lecteur de sections. Sur le clavier, ces touches sont colorées en marron.

## 4 Plage de télécommande des pads

Les touches qui sont assignées en tant que touches de télécommande pour les pads d'accords sont colorées en bleu.

## 5 Voicings/Tensions/Transpositions

Les touches qui sont assignées en tant que touches de télécommande pour les commandes de Voicing, de tension et de transposition sont colorées en vert.

## 6 Plage de télécommande des sections

Les touches qui sont assignées en tant que touches de télécommande pour les sections sont colorées en marron.

## 7 Plage de télécommande des sous-sections

Les touches qui sont assignées en tant que touches de télécommande pour les sous-sections sont colorées en vert clair.

### LIENS ASSOCIÉS

[Plage de télécommande des pads](#) à la page 1000

[Plage de télécommande des sections](#) à la page 1001

[Lecteur de sections](#) à la page 1005

[Utiliser différents Joueurs sur plusieurs pistes](#) à la page 1009

## Plage de télécommande des pads

La plage de télécommande des pads est la plage des touches de télécommande qui déclenchent les accords assignés aux pads d'accords.

- Sélectionnez **Télécommande** > **Commande de pad** pour ouvrir les paramètres de la plage de télécommande des pads.
- Sélectionnez **Télécommande** pour ouvrir les paramètres de la plage de télécommande des pads.



## 1 Plage de télécommande des pads

Permet de configurer les notes de début et de fin de la plage de télécommande.

Par défaut, le **Début de l'intervalle** est fixé à C1 et la **Fin de l'intervalle** à B1. Les touches correspondantes sont affichées en bleu sur le clavier dans les pads d'accords. Vous pouvez déclencher les accords assignés aux pads d'accords en jouant les touches comprises dans cette plage de notes sur votre clavier MIDI.

## 2 Voicings/Tension/Transposition



Permettent d'assigner des touches de télécommande pour contrôler les paramètres de Voicings, de tension et de transposition du dernier pad d'accords joué. Vous pouvez également assigner des contrôleurs continus pour changer simultanément tous les pads. Les touches de télécommande des Voicings, des tensions et des transpositions sont affichées en vert.

### 3 Acquisition MIDI

Permet d'activer/désactiver la fonction Acquisition MIDI afin d'assigner l'entrée MIDI à la plage de télécommande des pads et aux paramètres de contrôle des Voicings, des tensions et des transpositions.

### 4 Activer

Permet d'activer/désactiver l'assignation des touches de télécommande des paramètres Voicings, Tensions et Transposition. Quand cette option est désactivée, seule l'assignation des touches de la plage de télécommande des pads est active.

### 5 Verrouiller les accords

Activez cette option si vous souhaitez que le pad d'accords continue de jouer jusqu'à ce qu'il soit redéclenché.

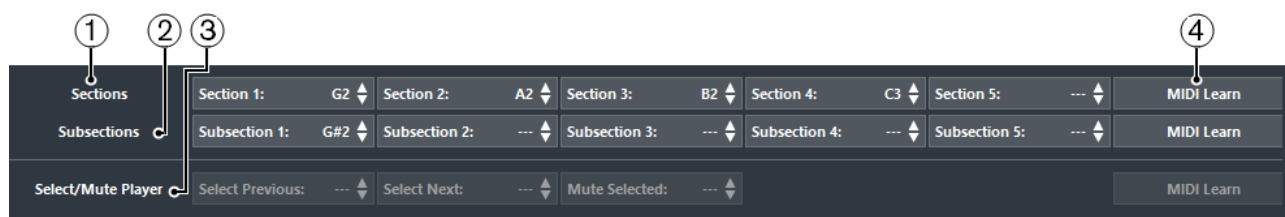
#### À NOTER

- Si vous utilisez des contrôleurs MIDI déjà assignés à d'autres fonctions de télécommande, par exemple, les Contrôles instantanés des pistes ou les Contrôles instantanés VST, tous les précédentes assignations seront perdues.
- Si vous utilisez des contrôleurs MIDI déjà assignés à d'autres fonctions de télécommande, par exemple les Contrôles instantanés VST, tous les précédentes assignations seront perdues.

## Plage de télécommande des sections

La plage de télécommande des sections est la plage de touches de télécommande qui déclenchent les notes d'accord correspondant aux sections.

- Sélectionnez **Télécommande > Commande de lecteur** pour ouvrir les paramètres de la plage de télécommande des sections.



### 1 Sections

Permet d'assigner des touches de télécommande pour cinq sections au maximum. Vous pouvez vous servir des touches de télécommande des sections en combinaison avec une touche de télécommande de pad pour déclencher les notes d'accord qui correspondent aux sections.

Par défaut, la **Section 1** est configurée sur G2, la **Section 2** sur A2, la **Section 3** sur B2 et la **Section 4** sur C3. Les touches correspondantes sont affichées en marron sur le clavier dans les pads d'accords.

### 2 Sous-sections

Permet d'assigner des touches de télécommande pour cinq sous-sections au maximum. Vous pouvez vous servir des touches de télécommande des sous-sections en combinaison avec une touche de télécommande de pad pour déclencher les notes d'accord qui correspondent à la section transposées en fonction du décalage défini dans la sous-section.

Il n'y a pas de touches de télécommande par défaut pour les sous-sections. Quand vous assignez des touches de télécommande à des sous-sections, les touches correspondantes sur le clavier des pads d'accords sont colorées en vert clair.

### 3 Sélectionner/Rendre muet le lecteur

Permet d'assigner des touches de télécommande pour changer de lecteur et rendre muets les lecteurs si vous en utilisez plusieurs sur des pistes différentes.

### 4 Acquisition MIDI

Permet d'activer/désactiver la fonction Acquisition MIDI afin d'assigner l'entrée MIDI à des sections et à des sous-sections, ainsi qu'aux paramètres contrôlant la sélection et la fonction Rendre muet des lecteurs.

LIENS ASSOCIÉS

[Lecteur de sections](#) à la page 1005

## Assignations de télécommandes par défaut

### Assignation de télécommandes par défaut pour le contrôle des pads

Par défaut, les événements MIDI C1 à B1 déclenchent les accords assignés aux pads d'accords. Toutes les touches qui ne sont pas assignées pour la télécommande peuvent être utilisées pour jouer normalement.

Vous pouvez modifier le Voicing, la tension ou la transposition de l'accord déclenché en activant **Activer** dans la partie inférieure de l'onglet **Télécommande** et en utilisant les notes de télécommande par défaut suivantes :

Action	Description	Note de télécommande
Voicings : Précédent	Permet de jouer le Voicing précédent du dernier accord joué.	C2
Voicings : Suivant	Permet de jouer le Voicing suivant du dernier accord joué.	C#2
Voicings de tous les pads d'accords	La position de la molette détermine les Voicings des accords qui seront joués par tous les pads d'accords.	CC 1 Molette de modulation
Tensions : Moins	Permet de jouer le dernier accord joué avec moins de tensions.	D2
Tensions : Plus	Permet de jouer le dernier accord joué avec davantage de tensions.	D#2
Tensions de tous les pads d'accords	Permet de déterminer le niveau de tension du prochain accord joué par tous les pads d'accords.	CC 16

Action	Description	Note de télécommande
Transposer : Vers le bas	Permet de rejouer le dernier accord joué en le transposant vers le bas.	E2
Transposer : Vers le haut	Permet de rejouer le dernier accord joué en le transposant vers le haut.	F2
Transposition de tous les pads d'accords	La position de la molette détermine la valeur de transposition des accords qui seront joués par tous les pads d'accords. Les positions maximale et minimale de la molette correspondent à +/-5 demi-tons.	Mollette Pitchbend

Les assignations de télécommandes s'enregistrent de manière globale.

#### À NOTER

Si vous utilisez les touches de télécommande contrôlant les Voicings, les tensions ou la transposition après avoir relâché la touche de télécommande du pad d'accords, le prochain accord joué sera affecté.

---

### Assignation de télécommandes par défaut pour le contrôle des lecteurs

Par défaut, les événements MIDI G2 à B2 déclenchent les notes d'accord qui correspondent aux sections.

Les touches de télécommande des **Sous-sections** et celles qui contrôlent la sélection des lecteurs et leur fonction Rendre muet dans un projet multi-pistes ne sont pas assignées par défaut.

Les assignations de télécommandes s'enregistrent de manière globale.

## Modification de la plage de télécommande des pads

Vous pouvez agrandir la plage de télécommande des pads afin d'accéder à un plus grand nombre de pads d'accords. Si vous souhaitez disposer d'un plus grand nombre de touches pour jouer des notes normales sur votre clavier MIDI, vous pouvez réduire la plage de télécommande des pads.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Afficher/Masquer les paramètres > Télécommande** pour ouvrir les assignations de télécommande.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Cliquez sur **Acquisition MIDI** de manière à allumer le bouton, puis appuyez sur les deux touches de votre clavier MIDI que vous souhaitez définir en tant que début et fin de la plage.
    - Saisissez une nouvelle valeur dans les champs **Début de l'intervalle** et **Fin de l'intervalle**.
-

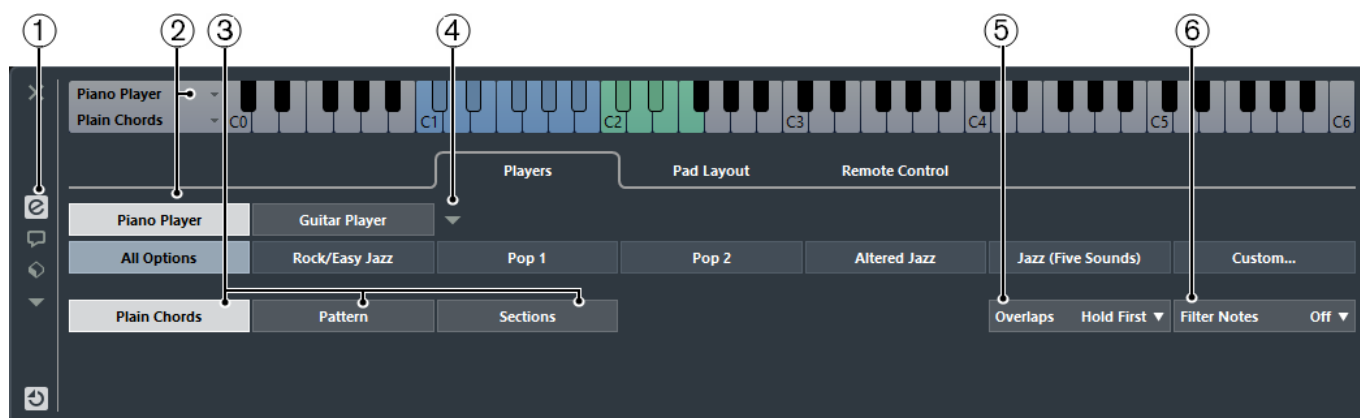
## RÉSULTAT

Sur le clavier, la représentation de la plage de télécommande des pads a changé.

# Réglages des pads d'accords – Joueur

Dans l'onglet **Joueur** des **Réglages** des pads d'accords, vous pouvez modifier le Voicing utilisé par les pads d'accords. Vous pouvez sélectionner plusieurs joueurs dont les Voicings sont caractéristiques du genre de joueur en question. Par défaut, c'est l'option **Joueur de piano** qui est activée. En sélectionnant **Accords classiques**, **Pattern** ou **Sections**, vous pouvez déterminer la façon dont seront jouées les notes de l'accord.

- À gauche des pads d'accords, cliquez sur **Afficher/Masquer les paramètres** et activez l'onglet **Joueur**.



### 1 Afficher/Masquer les paramètres

Permet d'accéder aux paramètres des pads d'accords.

### 2 Sélection du joueur

Permet de sélectionner le joueur et d'utiliser son Voicing pour les pads d'accords.

### 3 Accords classiques/Pattern/Sections

- Sélectionnez **Accords classiques** pour déclencher simultanément toutes les notes d'un accord.
- Sélectionnez **Pattern** pour diviser les accords en notes individuelles.
- Sélectionnez **Sections** pour contrôler la lecture des notes individuelles ou des groupes de notes d'un accord.

### 4 Gérer les joueurs

Permet d'ouvrir un menu dans lequel vous pouvez sélectionner le joueur que vous souhaitez ajouter. Ce menu permet également de renommer ou de supprimer le joueur actuel.

### 5 Chevauchements

Quand vous jouez un accord sans avoir relâché l'accord précédent, cette option vous permet de déterminer comment doivent être traitées les notes du premier accord.

- Sélectionnez **Maintenir le premier** pour maintenir les notes du premier accord. Aucun message Note-Off n'est envoyé. Si les accords ont des notes en commun, elles ne sont pas redéclenchées.
- Sélectionnez **Legato** pour relâcher toutes les notes du premier accord sauf les notes communes. Celles-ci sont maintenues et ne sont pas redéclenchées.
- Sélectionnez **Arrêter le premier** pour relâcher toutes les notes du premier accord, y compris les notes communes.

### 6 Filtrer les notes

Permet de sélectionner les touches qui seront filtrées.

- Sélectionnez **Éteint** pour ne rien filtrer.
- Sélectionnez **Du canal MIDI Thru** pour filtrer les touches non assignées et les touches qui sont assignées en tant que touches de télécommande pour les Voicings, les tensions et les transpositions.
- Sélectionnez **Des pads d'accords** pour filtrer les touches qui sont assignées en tant que touches de télécommande pour les pads d'accords, les Voicings, les tensions et les transpositions.
- Sélectionnez **Tout** pour tout filtrer.

LIENS ASSOCIÉS

[Joueurs et Voicings](#) à la page 1007

[Voicings](#) à la page 978

[Réglages des pads d'accords – Joueur](#) à la page 1004

## Lecteur de sections

Le lecteur de sections vous permet de contrôler la lecture de notes individuelles ou de groupes de notes (c'est-à-dire de sections) d'un accord assigné à un pad d'accords.

Les sections contiennent les notes d'un accord disposées du bas vers le haut : la première section correspond à la note ou au Voicing le plus bas de l'accord, généralement la basse. La deuxième section correspond au ténor, et ainsi de suite.

Vous pouvez déclencher les sections et les notes d'accord correspondantes en utilisant les touches de télécommande qui leur sont assignées en même temps que les touches de télécommande qui sont assignées à un pad d'accords. Pour afficher et éditer l'assignation, ouvrez l'onglet **Télécommande**.

L'onglet **Commande de pad** montre les assignations de touches de télécommande des pads d'accords. L'onglet **Commande de lecteur** montre les assignations de touches de télécommande des sections.

LIENS ASSOCIÉS

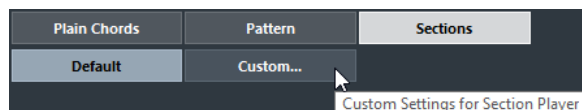
[Réglages des pads d'accords – Télécommande](#) à la page 999

[Paramètres personnalisés du lecteur de sections](#) à la page 1005

## Paramètres personnalisés du lecteur de sections

Les paramètres personnalisés du lecteur de sections vous permettent de déterminer comment les sections vont être déclenchées, comment elles seront distribuées et si elles doivent être jouées ou non. Seules les sections auxquelles des touches de télécommande ont été assignées sont disponibles.

- Dans l'onglet **Joueur**, activez l'onglet **Sections** et cliquez sur **Personnalisé**.



Les réglages suivants sont disponibles :

Play Modes			
<input checked="" type="radio"/>	Sections		
<input type="radio"/>	Chord Pads		
<input type="radio"/>	Combinaison		
<input checked="" type="checkbox"/>	Latch Chord Pads		
Chord Note Distribution			
Distribute additional notes starting at:		Last Section	▼
Force single notes for:		First Section	▼
Mute Sections			
<input type="checkbox"/>	1st	<input type="checkbox"/>	2nd
<input type="checkbox"/>	3rd	<input type="checkbox"/>	4th
<input type="checkbox"/>	5th		
Subsection Assignments			
Subsection 1:	assigned to:	No Section	▼ Offset: 0
Subsection 2:	assigned to:	No Section	▼ Offset: 0
Subsection 3:	assigned to:	No Section	▼ Offset: 0
Subsection 4:	assigned to:	No Section	▼ Offset: 0
Subsection 5:	assigned to:	No Section	▼ Offset: 0

### Modes de lecture

- **Sections**  
Sur votre clavier MIDI, appuyez d'abord sur une touche qui est assignée à un pad d'accords, puis sur la touche de télécommande d'une section spécifique afin d'entendre les notes d'accord qui correspondent à cette section.
- **Pads d'accords**  
Sur votre clavier MIDI, appuyez d'abord sur la touche de télécommande d'une section spécifique, puis sur une touche qui est assignée à un pad d'accords afin d'entendre les notes d'accord qui correspondent à cette section.
- **Combinaison**  
Permet de combiner les sections et les pads d'accords. Ainsi, vous pouvez appuyer au choix sur la touche de télécommande du pad d'accords ou sur celle de la section en premier.

Pour les modes Sections et Combinaison, vous pouvez activer l'option **Verrouiller les pads d'accords**. Ainsi, même après avoir relâché la touche de télécommande du pad d'accords, vous continuerez d'entendre les sections si vous restez appuyer sur les touches de télécommande des sections.

### Distribution des notes d'accord

Ces options vous permettent de déterminer comment les notes d'accord sont réparties entre les sections quand l'accord qui est assigné au pad comporte davantage de notes que de sections.

### Sections muettes

Activez cette option pour faire en sorte qu'une section ne soit pas lue. Cela vous sera utile si vous souhaitez exclure certains Voicings de la lecture.

### Assignations de sous-sections

Ces sous-sections deviennent disponibles quand vous assignez des touches de télécommande à des sous-sections dans l'onglet **Télécommande** des paramètres **Commande de lecteur**.

- Ouvrez le menu local **assignée à** pour assigner une sous-section à une section.
- Utilisez les commandes de **Décalage** pour définir un décalage par rapport à la section. Ainsi, quand vous appuyez sur la touche de télécommande de la sous-section, vous entendez les notes de l'accord qui correspondent à la section, mais transposées selon le décalage défini.

#### À NOTER

Pour réinitialiser les paramètres **Modes de lecture**, **Distribution des notes d'accord** et **Sections muettes** à leurs configurations par défaut, fermez le panneau **Lecteur de sections en paramètres personnalisés** et cliquez sur **Défaut**.

---

## Lire des sections d'accord

Vous pouvez lire les notes individuelles ou les sections d'un accord assigné à un pad d'accords.

#### CONDITION PRÉALABLE

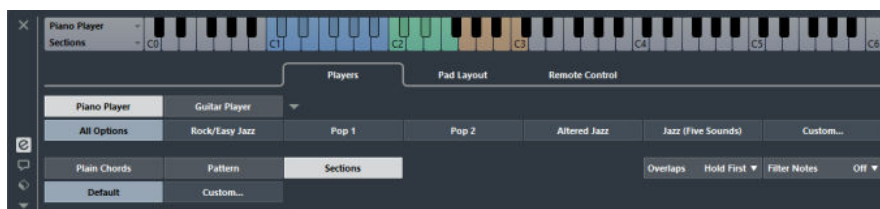
Vous avez créé dans votre projet une piste d'Instrument à laquelle un instrument a été assigné. Vous avez activé la piste d'Instrument pour l'enregistrement. Un clavier MIDI a été connecté et configuré.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans les pads d'accords, activez **Afficher/Masquer les paramètres**.
2. Ouvrez l'onglet **Joueur** et activez **Sections**.

Sur le clavier, la plage de télécommande des sections est colorée en orange.



3. Sur votre clavier MIDI, appuyez sur une des touches qui correspond à la plage de télécommande des pads.  
Normalement, le pad d'accords est alors déclenché, mais en mode Sections vous n'entendrez rien avant d'avoir appuyé sur une touche de télécommande de section.
  4. Sur votre clavier MIDI, appuyez sur une des touches qui correspond à la plage de télécommande des sections.
- 

#### RÉSULTAT

La section de l'accord dont vous avez déclenché le pad est lue. Vous pouvez appuyer sur une autre touche de la plage de télécommande des sections pour jouer d'autres sections du même accord ou appuyer sur toutes les touches à la fois. Vous pouvez utiliser les touches de télécommande pour le Voicing, la tension et la transposition afin de varier les notes.

## Joueurs et Voicings

Les différents types d'instruments et de styles intègrent des bibliothèques de Voicings différentes. Celles-ci déterminent comment les accords seront joués, et à quelles hauteurs. Ces Voicings sont appelés Joueurs.

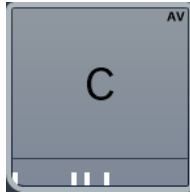
#### LIENS ASSOCIÉS

[Voicings](#) à la page 978

## Voicing adaptatif

Dans Nuendo, le paramètre Voicing adaptatif vise à faire en sorte que les hauteurs ne changent pas trop brusquement dans les progressions d'accords.

Le Voicing adaptatif est activé et les Voicings des pads d'accords sont déterminés de façon automatique, suivant les règles spécifiques qui s'appliquent aux voix.



Si vous souhaitez définir manuellement le Voicing d'un pad d'accords particulier, et faire en sorte qu'il ne change pas automatiquement, vous pouvez utiliser la commande Voicing située à droite de ce pad d'accords. Quand vous assignez votre propre Voicing, le Voicing adaptatif est désactivé pour le pad d'accords et celui-ci ne suit plus les règles qui s'appliquent aux voix dans la référence des Voicings. Pour réactiver le Voicing adaptatif, faites un clic droit sur le pad d'accords et activez l'option **Voicing adaptatif**.

Pour verrouiller le Voicing d'un pad d'accords, vous pouvez faire un clic droit sur le pad et activer l'option **Verrouiller**. Ce pad est alors verrouillé contre l'édition et les contrôles de télécommande, et le **Voicing adaptatif** est désactivé. Pour déverrouiller le pad d'accords, faites un clic droit dessus et désactivez l'option **Verrouiller**.

## Lecteur de patterns

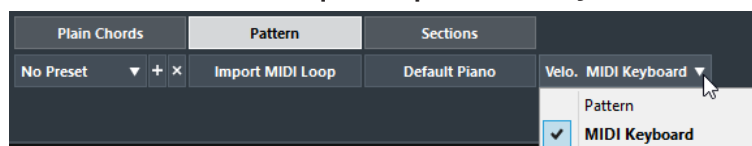
Le lecteur de patterns vous permet de diviser l'accord déclenché en notes individuelles qui sont lues les unes après les autres (en arpège).

## Utilisation du Joueur de patterns

Le joueur de patterns joue une à une les notes qui constituent l'accord (en arpège).

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Afficher/Masquer les paramètres > Joueur > Pattern**.



2. Procédez de l'une des manières suivantes :

- Cliquez sur **Importer la boucle MIDI** pour sélectionner la boucle MIDI que vous souhaitez utiliser en tant que pattern.
- Faites glisser un conteneur MIDI de l'affichage d'événements vers le champ **Déposer un conteneur MIDI**.

### À NOTER

La boucle ou le conteneur doit comporter entre trois et cinq voix. Dans la **MediaBay**, le nombre de voix est indiqué dans la colonne **Voix** de la liste de résultats.

La boucle ou le conteneur sert de référence et détermine la manière de laquelle l'accord doit être joué. Le champ **Déposer un conteneur MIDI** indique le nom de la boucle ou du conteneur sélectionné.

3. Dans le champ **Vélocité depuis :**, sélectionnez une source de vélocité pour les notes.



- Activez **Clavier MIDI** pour déterminer les valeurs de vélocité en appuyant plus ou moins fort sur les touches de votre clavier MIDI.
  - Activez **Pattern** pour utiliser les valeurs de vélocité de la boucle ou du conteneur MIDI sélectionné en tant que pattern.
- 

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Si vous souhaitez utiliser un pattern dans d'autres projets, vous pouvez l'enregistrer dans la section des pré-réglages du joueur de patterns.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Assigner des voix à des notes](#) à la page 985

[Configuration des colonnes de la liste de résultats](#) à la page 663

## Utiliser différents Joueurs sur plusieurs pistes

Vous pouvez configurer plusieurs joueurs utilisant des sons différents sur des pistes différentes. Quand vous activez l'enregistrement sur ces pistes et jouez avec les pads d'accords, chaque piste utilise un joueur différent.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Instrument**.
2. Dans la boîte de dialogue **Ajouter piste d'Instrument**, saisissez un nombre de pistes dans le champ **Nombre**, puis sélectionnez un instrument VST.
3. Cliquez sur **Ajouter une piste**.  
Les pistes d'Instrument sont créées dans votre projet.
4. Sélectionnez **Projet > Pads d'accords** pour ouvrir les pads d'accords.
5. À gauche des pads d'accords, activez **Afficher/Masquer les paramètres** et cliquez sur **Joueur**.
6. Sélectionnez la première piste d'Instrument, sélectionnez un son dans l'instrument VST, puis sélectionnez un joueur dans les pads d'accords.  
Par exemple, vous pouvez sélectionner un son de piano et assigner un **Joueur de piano**.

#### À NOTER

Quand vous configurez le joueur sur une piste, veillez à ce que la fonction **Activer l'enregistrement** ou **Monitor** soit activée uniquement sur cette piste.

---

7. Sélectionnez la deuxième piste d'Instrument, sélectionnez un son dans l'instrument VST, puis configurez un autre joueur.  
Par exemple, vous pouvez sélectionner un son de guitare et assigner un **Joueur de guitare**.
  8. Sélectionnez la piste d'Instrument suivante et procédez de la même manière qu'avec les deux autres pistes.  
Par exemple, vous pouvez sélectionner un son d'instrument à corde et assigner un **Joueur de base**.
  9. Sélectionnez toutes les pistes d'Instrument et cliquez sur **Activer l'enregistrement**.
- 

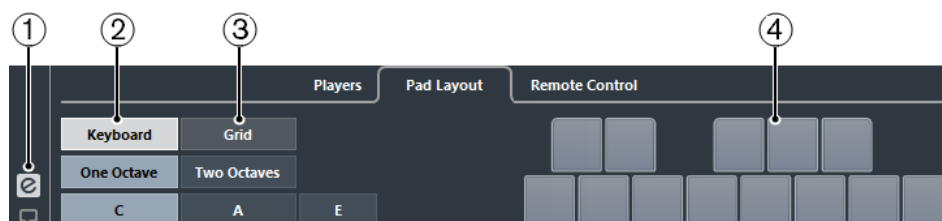
#### RÉSULTAT

Vous pouvez maintenant jouer les pads d'accords et utiliser les paramètres de télécommande des tensions et des transpositions pour modifier simultanément tous les symboles d'accord de chaque joueur. Toutefois, si vous modifiez le **Voicing**, seul le joueur sélectionné sera affecté.

## Réglages des pads d'accords – Disposition des pads

L'onglet **Disposition des pads** dans les **Réglages** des pads d'accords vous permettent de modifier la disposition des pads. Par défaut, c'est la disposition sous forme de clavier qui est utilisée, mais vous pouvez afficher les pads dans une grille si vous préférez. Après avoir modifié la disposition des pads, il est parfois nécessaire de revoir la configuration de télécommande.

- À gauche des pads d'accords, cliquez sur **Afficher/Masquer les paramètres** et activez l'onglet **Disposition des pads**.



- 1 Afficher/Masquer les paramètres**  
Permet d'accéder aux paramètres des pads d'accords.
- 2 Clavier**  
Activez cette option pour afficher les pads d'accords sous la forme d'un clavier. Vous pouvez afficher une ou plusieurs octaves et choisir de fixer le premier pad d'accords à Do (C), La (A) ou Mi (E).
- 3 Grille**  
Activez cette option pour afficher les pads d'accords sous la forme d'une grille. Vous pouvez afficher jusqu'à 4 lignes et 16 colonnes.
- 4 Affichage de la disposition**  
Permet de voir comment la disposition des pads d'accords active se présente.

## Préréglages de pads d'accords

Les préréglages de pads d'accords sont des modèles qui peuvent être appliqués à des pads d'accords nouveaux ou existants.

Les préréglages de pads d'accords intègrent les accords assignés aux pads d'accords, mais également les configurations du joueur, notamment les données relatives aux patterns que vous avez importés via la **MediaBay** ou par glisser-déplacer. Les préréglages de pads d'accords vous permettent de charger des accords ou de réutiliser des configurations du joueur en un clin d'œil. Le menu Préréglages de pads d'accords se trouve à gauche des pads d'accords. Les préréglages de pads d'accords sont classés dans la **MediaBay** et vous pouvez les réorganiser en fonction de leurs attributs.

- Pour enregistrer/charger un préréglage de pads d'accords, sélectionnez **Préréglages de pads d'accords > Enregistrer/Charger un préréglage de pads d'Accords**.

Vous pouvez également charger uniquement les accords assignés d'un préréglage de pads d'accords, sans nécessairement charger les configurations du joueur. Vous pourrez ainsi utiliser des accords que vous avez enregistrés dans un préréglage sans modifier les paramètres que vous avez configurés pour le joueur.

- Pour charger uniquement les accords d'un préréglage de pads d'accords, sélectionnez **Préréglages de pads d'accords > Charger les accords du préréglage**.

De même, vous pouvez choisir de ne charger que les configurations du joueur comprises dans un préréglage de pads d'accords. Si vous avez configuré des paramètres très complexes pour le joueur, vous pourrez ainsi les réutiliser sur d'autres pads d'accords sans changer les accords assignés.

- Pour charger uniquement les configurations de joueurs provenant d'un préréglage de pads d'accords, sélectionnez **Préréglages de pads d'accords > Charger les joueurs du préréglage**.

## Enregistrement de préréglages de pads d'accords

Après avoir configuré des pads d'accords, vous pouvez les enregistrer dans des préréglages de pads d'accords.

---

PROCÉDER AINSI

1. À gauche des pads d'accords, sélectionnez **Préréglage de pads d'accords > Enregistrer le préréglage de pads d'accords**.
2. Dans la section **Nouveau préréglage**, saisissez le nom du nouveau préréglage.

À NOTER

Vous pouvez également définir des attributs pour le préréglage.

3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le préréglage et quitter la boîte de dialogue.
- 

## Créer des événements à partir de pads d'accords

Vous pouvez utiliser les accords assignés aux pads d'accords pour créer des événements d'accords ou des conteneurs MIDI dans la fenêtre **Projet**.

- Pour créer un événement d'accord, faites glisser un pad d'accord sur la piste d'Accords.
- Pour créer un conteneur MIDI d'une longueur d'une mesure, faites glisser un pad d'accords sur une piste MIDI ou d'Instrument.

LIENS ASSOCIÉS

[Enregistrement d'événements d'accords à partir d'un clavier MIDI](#) à la page 987

# Éditeur logique

L'**Éditeur logique de projet** est un puissant outil qui permet de rechercher et de remplacer des fonctions de données MIDI.

Le principe de l'Éditeur logique est le suivant :

- Vous configurez des conditions de filtre pour repérer certains éléments.  
Ces conditions peuvent concerner un certain type d'élément, ayant certains attributs, valeurs ou emplacements, dans n'importe quelle combinaison logique. Vous pouvez combiner autant de conditions de filtre que vous le souhaitez et créer des conditions composites à l'aide des opérateurs Et/Ou.
- Il faut ensuite sélectionner la fonction de base que vous désirez appliquer aux données.  
Parmi les nombreuses options disponibles, citons **Transformer**, qui permet de modifier les propriétés des éléments trouvés, **Supprimer**, qui permet de supprimer les éléments, **Insérer**, qui permet d'ajouter de nouveaux éléments basés sur les positions d'autres éléments trouvés.
- Vous créez une liste d'actions, spécifiant exactement ce qui est fait.  
Cette liste n'est pas nécessaire pour toutes les fonctions.

En combinant des conditions de filtre, des fonctions et des actions spécifiques, vous pouvez créer des fonctions de traitement très puissantes.

Pour maîtriser l'**Éditeur logique**, il faut posséder certaines connaissances sur la façon dont sont structurés les messages MIDI. Toutefois, l'**Éditeur logique** offre un large choix de pré-réglages qui vous permettront de tirer pleinement parti de la puissance de cet outil sans pour autant vous plonger dans ses aspects les plus complexes.

## IMPORTANT

Pour bien comprendre les principes de fonctionnement de l'**Éditeur logique**, il est recommandé d'étudier les pré-réglages fournis ou de s'en servir comme point de départ.

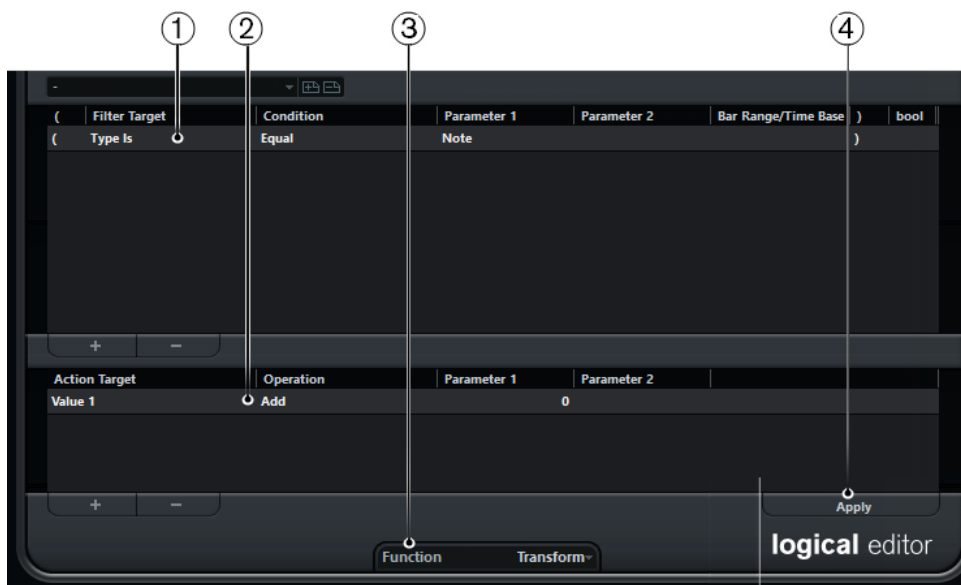
LIENS ASSOCIÉS

[Pré-réglages](#) à la page 1027

## Présentation de la fenêtre

La fenêtre **Éditeur logique de projet** vous permet de combiner des conditions de filtre, des fonctions et des actions pour configurer des traitements MIDI très élaborés.

- Pour ouvrir l'**Éditeur logique**, sélectionnez **MIDI > Éditeur logique**.



**1 Conditions de filtre**

Permet de définir des conditions (type, attribut, valeur, position, etc.) qu'un élément particulier doit remplir pour être trouvé. Vous pouvez combiner autant de conditions que vous le souhaitez en utilisant les opérateurs ET/OU.

**2 Liste d'actions**

Permet de configurer une liste d'actions qui déterminera le processus. Cette liste n'est pas nécessaire pour toutes les fonctions.

**3 Menu local Fonction**

Permet de sélectionner une fonction.

**4 Appliquer**

Permet d'appliquer les paramètres.

**À NOTER**

Ce bouton n'est pas disponible dans le Transformer.

## Conditions de filtre

La liste du haut est celle où vous configurez les conditions de filtre, ce qui détermine les éléments à trouver. La liste peut contenir une ou plusieurs conditions, chacune sur une ligne séparée.

Pour définir une condition de filtre, configurez les paramètres suivants :

**Cible du filtre**

Permet de définir la propriété de l'élément. Ce paramètre affecte également les options disponibles dans les autres colonnes.

**Condition**

Détermine dans quelles conditions l'Éditeur logique compare la propriété définie dans la colonne **Cible du filtre** et les valeurs des colonnes **Paramètre**. Les options disponibles dépendent du paramètre **Cible du filtre**.

**Paramètre 1**

Permet de déterminer la valeur avec laquelle seront comparées les propriétés de l'élément. Cette valeur dépend du paramètre **Cible du filtre**.

## Paramètre 2

Uniquement disponible si l'une des options d'**Intervalle** a été configurée dans la colonne **Condition**. Permet de trouver tous les éléments dont les valeurs sont comprises dans ou se trouvent en-dehors de l'intervalle délimité par **Paramètre 1** et **Paramètre 2**.

## Intervalle mesure/base de temps

Uniquement disponible si la **Cible du filtre** a été configurée sur **Position**. Si l'une des options **Plage Mes.** est sélectionnée dans la colonne **Condition**, utilisez la colonne **Intervalle mesure/base de temps** pour définir des zones dans chaque mesure. Vous pouvez ainsi rechercher tous les éléments situés sur le premier temps de chaque mesure ou à proximité, par exemple. Si l'une des autres options de **Condition** est sélectionnée, vous pouvez utiliser la colonne **Intervalle mesure/base de temps** pour définir une base de temps : PPQ, secondes, etc.

### À NOTER

Cela n'est possible que dans l'**Éditeur logique**.

---

## Parenthèse gauche

En combinaison avec la parenthèse droite, cette parenthèse vous permet d'utiliser plusieurs conditions de filtre à la fois, c'est-à-dire plusieurs lignes, grâce aux opérateurs booléens Et/Ou.

## Parenthèse droite

En combinaison avec la parenthèse gauche, cette parenthèse vous permet d'utiliser plusieurs conditions de filtre à la fois.

## bool

Permet d'insérer les opérateurs booléens Et/Ou pour créer des conditions à plusieurs lignes.

### À NOTER

Quand vous faites une erreur en associant plusieurs conditions à l'aide des parenthèses, vous en êtes informé par la barre d'état.

---

### À NOTER

Si vous avez déjà spécifié des conditions de filtre et/ou que vous avez appliqué un pré-réglage mais que vous voulez partir de zéro, vous pouvez réinitialiser les paramètres en sélectionnant l'option **Init** dans le menu local des **Préréglages**.

---

### À NOTER

Vous pouvez également définir des conditions de filtre en faisant glisser des événements MIDI directement dans la liste du haut.

Si la liste ne contient aucune entrée, faire glisser un événement MIDI dans cette section détermine des conditions incluant le statut et le type de l'événement. Si elle contient des entrées, l'événement que vous faites glisser initialise les paramètres correspondants. Par exemple, si vous utilisez une condition de durée, cette durée sera réglée conformément à la durée de l'événement.

---

Selon la configuration de la **Cible du filtre**, vous pourrez sélectionner ou non les options suivantes dans la colonne **Condition** :

### **Égal**

Possède exactement la même valeur que celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### **Différent**

Possède toute autre valeur que celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### **Plus grand**

Possède une valeur supérieure à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### **Plus grand ou Égal**

Possède une valeur supérieure ou égale à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### **Moins**

Possède une valeur inférieure à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### **Moins ou égal**

Possède une valeur inférieure ou égale à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### **À l'intérieur de la plage**

Possède une valeur comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes **Paramètre 1** et **Paramètre 2**. Notez que **Paramètre 1** doit correspondre à la valeur la plus basse et **Paramètre 2** à la valeur la plus haute.

### **En dehors de la plage**

Possède une valeur non comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes **Paramètre 1** et **Paramètre 2**.

### **À l'intérieur de la plage mes. (Éditeur logique uniquement)**

Se trouve à l'intérieur de la zone définie dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps**, dans chaque mesure à l'intérieur de la sélection actuelle. La **Cible du filtre** doit être configurée sur **Position**.

### **En dehors de la plage mes. (Éditeur logique uniquement)**

Se trouve à l'extérieur de la zone définie dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps**, dans chaque mesure à l'intérieur de la sélection actuelle. La **Cible du filtre** doit être configurée sur **Position**.

### **Avant le curseur (Éditeur logique uniquement)**

Se trouve avant la position du curseur dans le morceau. La **Cible du filtre** doit être configurée sur **Position**.

### **Après le curseur (Éditeur logique uniquement)**

Se trouve après la **Position** de la position du curseur dans le morceau.

### **À l'intérieur de la boucle de piste (Éditeur logique uniquement)**

Se trouve à l'intérieur de la boucle de piste définie. La **Cible du filtre** doit être configurée sur **Position**.

### **À l'intérieur du cycle (Éditeur logique uniquement)**

Se trouve à l'intérieur de la boucle définie. La **Cible du filtre** doit être configurée sur **Position**.

### **Exactement adapté au cycle (Éditeur logique uniquement)**

Correspond exactement à la boucle définie. La **Cible du filtre** doit être configurée sur **Position**.

### **Note est égale à**

Correspond à la note définie dans la colonne **Paramètre 1**, indépendamment de l'octave. Permet de trouver par exemple tous les Do, quelle que soit leur octave. La **Cible du filtre** doit être configurée sur **Hauteur**.

## À NOTER

Les conditions de la cible du filtre **Propriété** sont différentes.

### LIENS ASSOCIÉS

[Combinaison de plusieurs lignes de condition](#) à la page 1039

[Rechercher de propriétés](#) à la page 1019

[Recherche d'éléments sur des positions spécifiques \(Éditeur logique uniquement\)](#) à la page 1016

## Recherche d'éléments sur des positions spécifiques (Éditeur logique uniquement)

Vous pouvez rechercher des éléments commençant à des positions spécifiques, soit par rapport au début du projet, soit au sein de chaque mesure.

### PROCÉDER AINSI

- Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Position**.  
Vous pourrez ainsi rechercher des éléments commençant à des positions spécifiques, soit par rapport au début du projet, soit au sein de chaque mesure.
- Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Pour rechercher tous les éléments qui se trouvent à une position spécifique, sélectionnez une position dans la colonne **Paramètre 1**.  
Vous pouvez définir une base de temps, telle que PPQ, secondes, échantillons ou trames dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps**.
  - Pour rechercher tous les éléments qui se trouvent dans un intervalle ou en dehors d'un intervalle, sélectionnez **À l'intérieur de la plage mes.** ou **En dehors de la plage mes.**  
Vous pouvez définir l'intervalle de mesure dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps** en cliquant et en faisant glisser le pointeur dans l'affichage graphique des mesures ou en ajustant la position de début de l'intervalle dans la colonne **Paramètre 1** et la position de fin dans la colonne **Paramètre 2**. Vous pouvez changer de base de temps dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps**. La position de la **Plage mes.** est exprimée en tics par rapport au début de la mesure.

### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à rechercher tous les éléments situés à la position 1.1.1.0 dans le projet.

Filter Target	Condition	Parameter 1
Position	Equal	1.01.01.000

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à rechercher les éléments qui commencent aux environs du deuxième temps de chaque mesure.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Position	Inside Bar Range	391	491	

## Rechercher des notes d'une certaine durée (Éditeur logique uniquement)

Vous pouvez rechercher des notes d'une certaine durée.

### PROCÉDER AINSI


- Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Longueur**.



Vous pourrez ainsi rechercher uniquement les notes d'une certaine durée.

#### À NOTER

Le paramètre **Longueur** est interprété via le réglage de Base de temps dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps**, c'est-à-dire en PPQ, secondes, échantillons ou images.

- Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et configurez la longueur que vous souhaitez rechercher.
- Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez une option.  
Si vous sélectionnez **À l'intérieur de la plage** ou **En dehors de la plage**, servez-vous du **Paramètre 1** et du **Paramètre 2** pour définir le début et la fin de l'intervalle.
- Cliquez sur  sous la liste pour ajouter une ligne de condition.  
Le **Paramètre 1** est automatiquement configuré sur **Note** car la **Cible du filtre Longueur** est uniquement valable pour les notes.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Combinaison de plusieurs lignes de condition](#) à la page 1039

## Valeur 1 et Valeur 2

Les événements MIDI peuvent être constitués d'une valeur 1 et d'une valeur 2.

La valeur 1 et la valeur 2 ont des significations différentes en fonction des types d'événements :

Type d'événement	Valeur 1	Valeur 2
Notes	Numéro/hauteur de note.	Vélocité de la note.
Poly Pressure	Touche qui vient d'être enfoncée.	Pression exercée sur cette touche.
Contrôleur	Type du Contrôleur, sous forme de nombre.	Valeur du Contrôleur.
Program Change	N° de changement de Programme.	Non utilisé.
Aftertouch	Valeur de la pression.	Non utilisé.
Pitchbend	Le « réglage fin » du Pitchbend (pas toujours utilisé).	Valeur approximative du Pitchbend.

Type d'événement	Valeur 1	Valeur 2
Événement VST 3	Non utilisé.	La valeur du paramètre Événement VST 3. La plage de valeurs de l'événement VST 3 (0.0 à 1.0) est transformée en plage de valeurs MIDI (0-127), c'est-à-dire qu'une valeur d'événement VST 3 établie à 0.5 correspond à une valeur MIDI de 64. Pour les opérations qui nécessitent une résolution supérieure, vous pouvez vous servir du paramètre « Opération de valeur VST 3 ».

#### À NOTER

Les événements de Système exclusif n'utilisent pas les valeurs 1 et 2.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Cible de l'action](#) à la page 1041


## Rechercher des hauteurs ou des vitesses de note

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Valeur 1** pour les hauteurs ou **Valeur 2** pour les vitesses.
2. Facultatif pour les hauteurs : Dans la colonne **Paramètre 1**, saisissez une hauteur de note, soit sous forme de nom de note (C3, D#4, etc.), soit sous forme de numéro de note MIDI (de 0 à 127).

#### À NOTER

Pour rechercher toutes les notes d'une certaine tonalité, quelle que soit l'octave, ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez **Note est égale à**.


3. Cliquez sur  sous la liste pour ajouter une ligne de condition.  
Le **Paramètre 1** est automatiquement configuré sur **Note**. Par ailleurs, la **Valeur 1** et la **Valeur 2** apparaîtront respectivement sous forme de **Hauteur** et de **Vitesse**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Combinaison de plusieurs lignes de condition](#) à la page 1039

## Rechercher des contrôleurs

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Valeur 1**.
2. Cliquez sur  sous la liste pour ajouter une ligne de condition.
3. Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et sélectionnez **Contrôleur**.

La **Valeur 1** est automatiquement configurée sur **N° Contrôleur MIDI** et la colonne **Paramètre 1** indique les noms des contrôleurs MIDI.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Combinaison de plusieurs lignes de condition](#) à la page 1039

## Rechercher des canaux MIDI

Il peut s'avérer utile de rechercher des canaux MIDI quand des données MIDI ont été enregistrées à partir d'un instrument qui émettait sur plusieurs canaux différents, ou en cas d'importation d'un fichier MIDI de type 0 ne comportant qu'une seule piste qui contient des événements MIDI répartis sur des canaux différents.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Canal**.
  2. Dans le champ **Paramètre 1**, saisissez le numéro d'un canal MIDI (entre 1 et 16).
  3. Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez une option.
- 

## Rechercher des types d'éléments

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Type**.
  2. Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et sélectionnez un type, par exemple note, Poly Pressure, contrôleur, etc.
  3. Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez une option.
- 

## Rechercher de propriétés

Vous pouvez rechercher des propriétés ne relevant pas de la norme MIDI, mais plutôt relatives aux paramètres spécifiques à Nuendo.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Propriété**.
  2. Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et sélectionnez la propriété que vous souhaitez rechercher.
  3. Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez l'une des options suivantes :
    - Sélectionnez **Propriété définie** si vous souhaitez rechercher des événements qui possèdent la propriété définie.
    - Sélectionnez **Propriété non-définie** si vous souhaitez rechercher des événements qui ne possèdent pas la propriété définie.
- 

#### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à rechercher tous les événements muets.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Property	Property is set	Event is muted		

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à rechercher tous les événements qui sont sélectionnés et muets.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
(	Property	Property is set	Event is selected		
	Property	Property is set	Event is muted		

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à rechercher toutes les données Note Expression.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Unequal	Note		
Property	Property is set	Event inside NoteExp		

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à rechercher tous les événements de contrôleur MIDI qui font partie des données Note Expression.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Equal	Controller		
Property	Property is set	Event inside NoteExp		

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à rechercher tous les événements VST 3 qui ne peuvent pas être lus parce qu'il n'y a pas d'instrument VST compatible avec les Note Expressions sur la piste concernée.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Equal	VST3 Event	All Types	
Property	Property is set	Event is valid VST3		

## Rechercher des contextes d'événements

Vous pouvez lancer des recherches ciblées sur des contextes particuliers. Ces recherches peuvent s'avérer particulièrement utiles dans le **Transformateur d'entrée**.

La **Cible du filtre Dernier événement** indique le statut d'un événement qui a déjà traversé le **Transformateur d'entrée** ou l'**Éditeur logique**. La condition doit être combinée avec le **Paramètre 1** et le **Paramètre 2**.

### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à ce que ses opérations ne soient réalisées que quand la pédale de sustain est enfoncée.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Last Event	Equal	MIDI Status	176/Controller			And
	Last Event	Equal	Value 1	64/E3			And
	Last Event	Equal	Value 2	64/E3			

Vous pouvez configurer le **Transformateur d'entrée** ou le **Transformer** de manière à ce que ses opérations ne soient réalisées que quand la note Do1 (C1) est jouée.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	bool
Type Is	Equal	Note		And
Last Event	Equal	Note is playing	36/C1	

Dans cet exemple, l'opération n'est réalisée qu'une fois la note Do1 jouée :

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	bool
Last Event	Equal	Value 1	36/C1	

## Recherche d'accords (Éditeur logique uniquement)

Vous pouvez rechercher des accords dans un conteneur MIDI ou sur la piste d'Accords.

### CONDITION PRÉALABLE

#### À NOTER

Une note est considérée comme faisant partie d'un accord quand au moins deux autres notes sont jouées en même temps.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Variable de contexte**.
  2. Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et sélectionnez la propriété que vous souhaitez rechercher.
  3. Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez une option.
- 

## Filtre d'accords

Quand la **Cible du filtre** est configurée sur **Variable de contexte**, vous pouvez rechercher les paramètres suivants :

### Hauteur de note maximale/minimale/moyenne

Permet de rechercher les notes de hauteur maximale, minimale ou moyenne dans le conteneur MIDI sélectionné.

### Vélocité maximale/minimale/moyenne

Permet de rechercher les notes possédant la vélocité maximale, minimale ou moyenne dans le conteneur MIDI sélectionné.

### Valeur CC maximale/minimale/moyenne

Contrôleurs possédant la valeur maximale, minimale ou moyenne dans le conteneur MIDI sélectionné.

Les configurations suivantes du **Paramètre 1** nécessitent un **Paramètre 2** :

### Nombre de notes dans l'accord (Conteneur)

En configurant le **Paramètre 2** sur le nombre de notes de l'accord, vous pouvez rechercher dans le conteneur MIDI sélectionné les accords qui contiennent le nombre de notes défini.

### Nombre des voix (Conteneur)

En configurant le **Paramètre 2** sur le nombre de voix de l'accord, vous pouvez rechercher dans le conteneur MIDI sélectionné les accords qui contiennent le nombre de voix défini.

### Position dans accord (Conteneur)

En configurant le **Paramètre 2** sur la position dans l'accord, vous pouvez rechercher dans le conteneur MIDI sélectionné les accords qui sont séparés par les intervalles définis.

### Numéro de note dans accord (Min = 0)

En configurant le **Paramètre 2** sur le numéro de Voicing de l'accord, vous pouvez rechercher dans le conteneur MIDI sélectionné les accords qui possèdent le numéro de Voicing défini.

### Position dans accord (Piste d'accords)

En configurant le **Paramètre 2** sur la position dans l'accord, vous pouvez rechercher dans le conteneur MIDI sélectionné l'intervalle d'accord défini. La piste d'accords sert de référence.

### Voix

En configurant le **Paramètre 2** sur la voix dans l'accord, vous pouvez rechercher dans le conteneur MIDI sélectionné la voix définie.

---



#### À NOTER

Les préreglages de **Contexte musical** peuvent vous donner une idée des possibilités offertes par cette cible de filtre.

---

## Combinaison de plusieurs lignes de condition

Vous pouvez créer des lignes de condition et les combiner à l'aide des opérateurs booléens Et et Ou et des parenthèses.

- Pour ajouter une nouvelle condition, cliquez sur  sous la liste. La nouvelle ligne est alors ajoutée en bas de la liste.
- Pour supprimer une condition, sélectionnez-la puis cliquez sur  sous la liste.

## La colonne booléenne

Dans la colonne **bool** située à droite de la liste, vous pouvez sélectionner un opérateur booléen : Et ou Ou.

Cet opérateur booléen sépare deux lignes de condition et détermine le résultat obtenu, de la façon suivante :

- Avec Et, les deux conditions doivent être satisfaites pour qu'un élément soit trouvé.
- Avec Ou, l'une des conditions au moins doit être remplie pour qu'un élément soit trouvé.

### IMPORTANT

Lorsque vous ajoutez une nouvelle ligne de condition, l'opérateur booléen par défaut devient Et.

### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à détecter les éléments qui sont des notes et commencent au début de la troisième mesure.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note			)	And
	Position	Equal	3.01.01.000	PPQ		)	

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à détecter tous les événements qui sont des notes (quelle que soit leur position) et tous les événements qui commencent au début de la troisième mesure (quel que soit leur type).

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note			)	Or
	Position	Equal	3.01.01.000	PPQ		)	

## Utilisation des parenthèses

Les colonnes de parenthèses permettent de grouper deux lignes de condition ou davantage, ce qui permet de diviser l'expression conditionnelle en plus petits morceaux. Cette possibilité n'a d'intérêt que lorsque vous avez trois lignes de condition ou davantage, et que vous désirez utiliser l'opérateur booléen Ou.

Pour ajouter des parenthèses, il suffit de cliquer dans les colonnes de parenthèses puis de sélectionner une option. Vous pouvez ainsi entrer jusqu'à trois niveaux de parenthèses.

Vous pouvez ajouter des parenthèses en cliquant dans les colonnes de parenthèses puis en sélectionnant une option. Vous pouvez ainsi sélectionner jusqu'à trois niveaux de parenthèses.

Si vous ajoutez plusieurs niveaux de parenthèses, ils sont évalués de l'intérieur vers l'extérieur, autrement dit en commençant par les parenthèses les plus imbriquées.

Les expressions entre parenthèses sont évaluées les premières.

### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à détecter toutes les notes MIDI de hauteur Do3 (C3), ainsi que tous les événements (quel que soit leur type) transmis sur le canal MIDI n° 1.

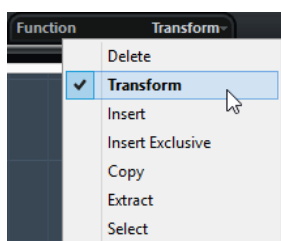
(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note			)	And
(	Pitch	Equal		C3		)	Or
(	Channel	Equal		1		)	

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique** de manière à détecter toutes les notes qui sont soit de hauteur Do3 (C3), soit transmises sur le canal MIDI 1 (mais aucun événement autre que des notes).

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note			)	And
(	Pitch	Equal		C3		)	Or
(	Channel	Equal		1		)	

## Sélectionner une fonction

Le menu local situé en bas de l'**Éditeur logique** permet de sélectionner une fonction, c'est-à-dire le type de base d'édition à réaliser.



Vous trouverez ci-après la liste des options disponibles.

### À NOTER

Certaines options ne sont pas disponibles pour l'effet **Transformer**.

#### Supprimer

Permet de supprimer tous les éléments détectés par l'**Éditeur logique**. Dans le cas de l'effet **Transformer**, cette fonction permet de supprimer du flux de sortie ou de rendre muets tous les éléments détectés. Les éléments qui se trouvent sur la piste ne sont pas eux-mêmes affectés.

#### Transformer

Permet de modifier un ou plusieurs aspects des événements trouvés. Ce qui doit être modifié se configure avec précision dans la liste d'actions.

#### Insérer

Permet de créer de nouveaux éléments et de les insérer dans les conteneurs (dans le cas de l'**Éditeur logique**) ou dans le flux de sortie (**Transformer**). Les nouveaux éléments sont basés sur les éléments conformes aux conditions du filtre et intègrent tous les changements que vous avez configurés dans la liste d'actions.

Autrement dit, la fonction **Insérer** copie les éléments trouvés, les transforme conformément aux indications contenues dans la liste d'actions, puis insère ces copies transformées dans les éléments existants.

#### Insérer exclus.

Permet de transformer les éléments détectés conformément aux instructions contenues dans la liste d'actions. Tous les éléments qui ne remplissaient pas les conditions de filtre sont supprimés (**Éditeur logique**) ou éliminés du flux de sortie (**Transformer**).

### **Copier (Éditeur logique uniquement)**

Permet de copier tous les éléments détectés, de les transformer conformément aux instructions contenues dans la liste d'actions puis de les coller dans un nouveau conteneur sur une nouvelle piste MIDI. Les événements d'origine ne sont pas affectés.

### **Extraire (Éditeur logique uniquement)**

Permet de transformer tous les événements MIDI détectés puis de les déplacer dans un nouveau conteneur sur une nouvelle piste MIDI.

### **Sélectionner (Éditeur logique uniquement)**

Permet de sélectionner (afficher en surbrillance) tous les événements détectés en vue de les traiter ensuite dans les éditeurs MIDI normaux.

LIENS ASSOCIÉS

[Définir les actions](#) à la page 1024

## **Définir les actions**

Vous pouvez définir des actions, c'est-à-dire des modifications qui seront apportées aux éléments détectés, dans la liste située en bas de l'**Éditeur logique**. Ces actions peuvent concerner tous les types de fonctions à l'exception de **Supprimer** et **Sélectionner**.

Action Target	Operation	Parameter 1	Parameter 2
Value 1	Set to fixed value		2

Vous pouvez ajouter des lignes d'actions en cliquant sur , puis les supprimer en les sélectionnant et en cliquant sur .

## **Cible de l'action**

La fonction **Cible de l'action** vous permet de sélectionner la propriété qui doit être modifiée dans les événements.

### **Position (Éditeur logique uniquement)**

Permet de déplacer les événements.

### **Longueur (Éditeur logique uniquement)**

Permet de redimensionner les événements de note.

### **Valeur 1**

Permet de modifier la valeur 1 dans les événements. Ce qui est affiché pour la valeur 1 dépend du type d'événement. Pour les notes, la valeur 1 est la hauteur.

### **Valeur 2**

Permet de modifier la valeur 2 dans les événements. Ce qui est affiché pour la valeur 2 dépend du type d'événement. Dans le cas de notes, la valeur 2 correspond à la vélocité.

### **Voie**

Permet de modifier le réglage du canal MIDI.

### **Type**

Permet de changer de type d'événement, c'est-à-dire de passer d'événements de transformation d'Aftertouch à des événements de modulation, ou d'événements de Pitchbend à des événements de Hauteur VST 3.



### Valeur 3

Permet de modifier la valeur 3 dans les événements, ce qui est utile pour gérer les vitesses de Note-Off lorsque vous recherchez les propriétés des notes.

### Opération NoteExp (Éditeur logique uniquement)

Permet de définir une opération de Note Expression dans la colonne Opération.

### Opération de valeur VST 3 (Éditeur logique uniquement)

Permet d'effectuer des opérations communes sur la plage de valeurs VST 3 (0.0 à 1.0) au lieu de la plage MIDI standard (0-127), pour un réglage plus précis.

### À NOTER

Les paramètres **Position** et **Longueur** sont interprétés via le réglage de base de temps de la colonne **Intervalle mesure/base de temps**, à l'exception du paramètre **Aléatoire**, qui utilise la base de temps des événements affectés.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Rechercher de propriétés](#) à la page 1019

[Valeur 1 et Valeur 2](#) à la page 1017

## Opération

La fonction Opération vous permet de déterminer ce qu'il faut faire avec la **Cible de l'action**.

Les options disponibles dans ce menu local diffèrent selon la **Cible de l'action** sélectionnée.

### Ajouter

Permet d'ajouter la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1** à la **Cible de l'action**.

### Soustraire

Permet de soustraire la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1** à la **Cible de l'action**.

### Multiplier par

Permet de multiplier la **Cible de l'action** par la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**.

### Diviser par

Permet de diviser la **Cible de l'action** par la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**.

### Opération de valeur VST 3 – Inverser (Éditeur logique uniquement)

Permet d'inverser les données Note Expression qui contiennent le paramètre d'événement VST 3 défini.

### Arrondir à

Permet d'arrondir la valeur de la **Cible de l'action** à la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1** près.

### Valeurs aléatoires entre

Permet d'affecter à la **Cible de l'action** une valeur aléatoire comprise entre le **Paramètre 1** et le **Paramètre 2**.

### Régler à valeur fixe

Permet d'affecter à la **Cible de l'action** la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**.

### Valeurs aléatoires relatives entre

Cette fonction permet d'ajouter une valeur aléatoire à la valeur de la **Cible de l'action**. Cette valeur aléatoire ajoutée sera comprise entre les valeurs du **Paramètre 1** et du **Paramètre 2**. Notez que ces valeurs peuvent être négatives.

### Ajouter longueur (Éditeur logique uniquement)

Cette option n'est disponible que quand vous configurez la **Cible de l'action** sur **Position**. De plus, elle n'est valide que si les événements trouvés sont des notes. Si vous sélectionnez **Ajouter longueur**, la longueur de chaque événement de note est ajoutée à la valeur de **Position**.

### Transposer à la gamme

Cette fonction n'est disponible que si vous avez configuré la **Cible de l'action** sur la Valeur 1 et les conditions de filtre pour la détection des notes (ligne de condition de filtre **Type = Note**). Quand l'option **Transposer à la gamme** est sélectionnée, vous pouvez définir la gamme désirée en utilisant les colonnes **Paramètre 1** et **Paramètre 2**. **Paramètre 1** correspond à la note (do, do#, ré... soit C, C#, D...) alors que **Paramètre 2** correspond au type de la gamme (majeure, mineure mélodique ou harmonique, etc.).

Chaque note se verra alors transposée à la note la plus proche dans la gamme sélectionnée.

### Utiliser valeur 2

Cette option n'est disponible que quand vous configurez la **Cible de l'action** sur **Valeur 1**. Lorsque cette option est sélectionnée, la **Valeur 2** de chaque événement est attribuée à la **Valeur 1**.

### Utiliser valeur 1

Cette option n'est disponible que quand vous configurez la **Cible de l'action** sur **Valeur 2**. Lorsque cette option est sélectionnée, la **Valeur 1** de chaque événement est attribuée à la **Valeur 2**.

### Miroir

Cette option n'est disponible que quand vous configurez la **Cible de l'action** sur **Valeur 1** ou sur **Valeur 2**. Quand cette option est sélectionnée, les valeurs sont reproduites en inversé par rapport à la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**.

Dans le cas des notes, la gamme est inversée par rapport à la touche définie dans la colonne **Paramètre 1**, qui joue le rôle de point central.

### Changement linéaire dans plage de boucle (Éditeur logique uniquement)

Seuls les événements qui se trouvent entre les délimiteurs gauche et droit sont affectés. Une rampe linéaire de valeurs est créée (à la place des valeurs d'origine). Elle part de la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1** et se termine à la valeur du **Paramètre 2**.

### Changement relatif de la boucle (Éditeur logique uniquement)

Une rampe de valeurs est créée, mais elle n'affecte cette fois que les événements de l'intervalle de la boucle (entre les délimiteurs). Toutefois, dans ce cas, les modifications sont relatives – ce qui signifie que les valeurs viennent s'ajouter aux valeurs pré-existantes.

Autrement dit, vous configurez une rampe de valeurs démarrant à la valeur du **Paramètre 1** et se terminant à la valeur du **Paramètre 2** (notez que ces valeurs peuvent être négatives). La rampe de valeurs résultante est ensuite ajoutée aux valeurs existantes des événements se trouvant dans l'intervalle bouclé.

Par exemple, si vous appliquez cette fonction aux vitesses de notes en réglant la valeur du **Paramètre 1** à 0 et celle du **Paramètre 2** à -100, vous créez un fondu de sortie de vitesse, mais en conservant les relations originales de vitesse :

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Type Is	Equal	Note				
+							
-							
Action Target	Operation	Parameter 1	Parameter 2				
Value 1	Relative Change in Loop Range	0	-100				

#### Opération NoteExp – Supprimer Note Expression (Éditeur Logique uniquement)

Cette option n'est disponible que pour les notes. Elle vous permet de supprimer toutes les données Note Expression d'une note.

#### Opération NoteExp – Créer valeur unique (Éditeur Logique uniquement)

Cette option n'est disponible que pour les notes. Elle vous permet d'ajouter des données Note Expression aux notes en mode **Valeur Unique**, ce qui signifie que vous ajoutez un paramètre sous forme de données Note Expression. Après avoir ajouté le paramètre de valeur unique, il vous faut le configurer sur la valeur désirée.

#### Opération NoteExp – Inversion (Éditeur Logique uniquement)

Inverse les données Note Expression.

LIENS ASSOCIÉS

[Valeur 1 et Valeur 2](#) à la page 1017

## Appliquer les actions définies

Après avoir configuré toutes les conditions de filtre, sélectionné une fonction et défini les actions nécessaires ou chargé un préréglage, cliquez sur le bouton **Appliquer** afin d'exécuter les actions définies avec l'**Éditeur logique**.

### IMPORTANT

L'effet d'insert MIDI **Transformer** ne comporte pas de bouton **Appliquer**. Les réglages effectués sont automatiquement appliqués en temps réel, en lecture ou en direct.

Les opérations de l'**Éditeur logique** peuvent être annulées comme toute autre édition.

## Préréglages

La section située en haut à gauche de la fenêtre permet de charger, d'enregistrer et de gérer les préréglages de l'**Éditeur logique**.

Pour charger un préréglage, procédez de l'une des manières suivantes :

- Ouvrez le menu local **Sélectionner préréglage** et sélectionnez une option.
- Sélectionnez **MIDI > Préréglages logique**, puis sélectionnez une option.
- Ouvrez l'**Éditeur en liste** puis, dans la barre des filtres, sélectionnez un préréglage dans la section **Afficher**.

### À NOTER

Si vous avez configuré un raccourci clavier pour un préréglage, vous pouvez appliquer une même opération à plusieurs événements sélectionnés à la fois.

LIENS ASSOCIÉS

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

## Enregistrer vos propres paramètres sous forme de préréglage

Vous pouvez enregistrer les paramètres que vous souhaitez réutiliser sous forme de préréglages.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section située en haut à gauche de l'**Éditeur logique**, cliquez sur **Mémoriser préréglage**.
  2. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, saisissez un nom pour le préréglage et cliquez sur OK.
- 

### RÉSULTAT

Le préréglage est alors enregistré.

### À NOTER

Pour supprimer un préréglage, chargez-le puis cliquez sur le bouton **Effacer préréglage**.

---

## Organiser et partager des préréglages

Les préréglages de l'**Éditeur logique** sont enregistrés dans le dossier de l'application, dans le sous-dossier **Presets\Logical Edit Project**.

Les fichiers des préréglages ne peuvent pas être édités manuellement mais vous pouvez les réorganiser. Il vous sera ainsi plus facile de partager des préréglages avec d'autres utilisateurs de Nuendo, puisqu'il vous suffira de transférer les fichiers de préréglages séparés.

### À NOTER

La liste des préréglages est lue à chaque ouverture de l'**Éditeur logique**.

---

# Éditeur logique de projet

L'**Éditeur logique de projet** est un puissant outil qui permet de rechercher et de remplacer des fonctions dans la fenêtre **Projet**.

L'**Éditeur logique de projet** vous permet de définir des conditions de filtre et de les associer à des actions. Vous pouvez ainsi rechercher toutes les pistes répertoire ouvertes dans votre projet pour les fermer, par exemple.

L'**Éditeur logique de projet** intègre plusieurs préreglages qui vous donnent un aperçu des possibilités de cette fonction et dont vous pouvez vous servir comme point de départ pour créer de nouvelles configurations.

LIENS ASSOCIÉS

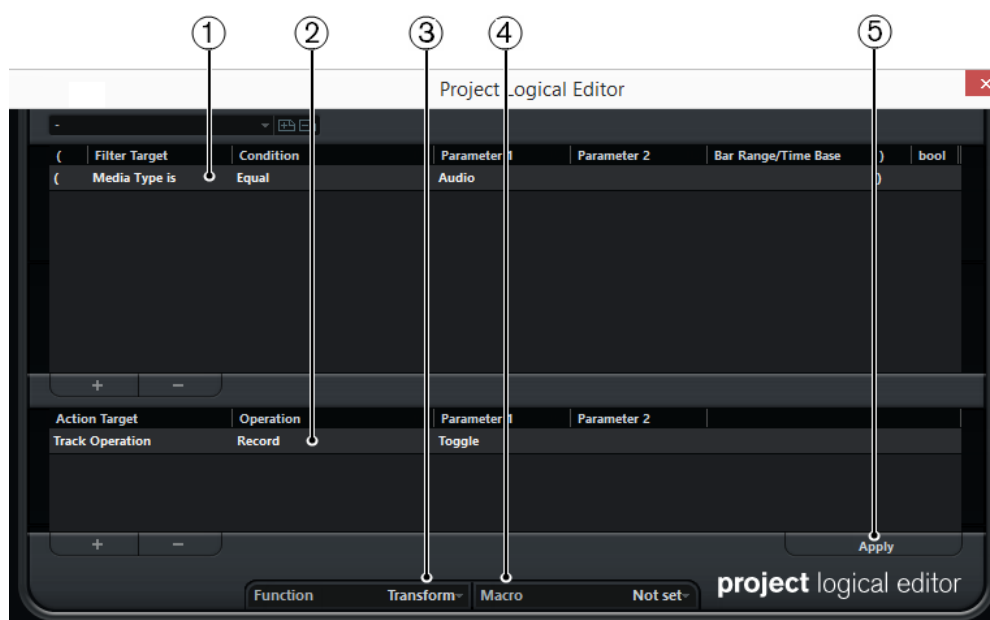
[Préréglages](#) à la page 1044

[Présentation de la fenêtre](#) à la page 1029

## Présentation de la fenêtre

La fenêtre **Éditeur logique de projet** vous permet de combiner des conditions de filtre, des fonctions, des actions et des macros pour configurer des traitements très puissants.

- Pour ouvrir l'**Éditeur logique de projet**, sélectionnez **Édition > Éditeur logique de projet**.



### 1 Conditions de filtre

Permet de définir des conditions (type, attribut, valeur, position, etc.) qu'un élément particulier doit remplir pour être trouvé. Vous pouvez combiner autant de conditions que vous le souhaitez en utilisant les opérateurs ET/OU.

## 2 Liste d'actions

Permet de configurer une liste d'actions qui déterminera le processus. Cette liste n'est pas nécessaire pour toutes les fonctions.

## 3 Menu local Fonction

Permet de déterminer si les éléments détectés doivent être transformés, supprimés ou sélectionnés.

## 4 Menu local Macro

Permet de sélectionner une macro.

## 5 Appliquer

Permet d'appliquer vos paramètres.

### IMPORTANT

Il est possible qu'une combinaison de paramètres ne permette pas d'obtenir les résultats escomptés. Faites quelques essais avant de modifier des projets importants.

---

### À NOTER

Vous pouvez annuler les opérations réalisées en sélectionnant **Édition > Annuler**.

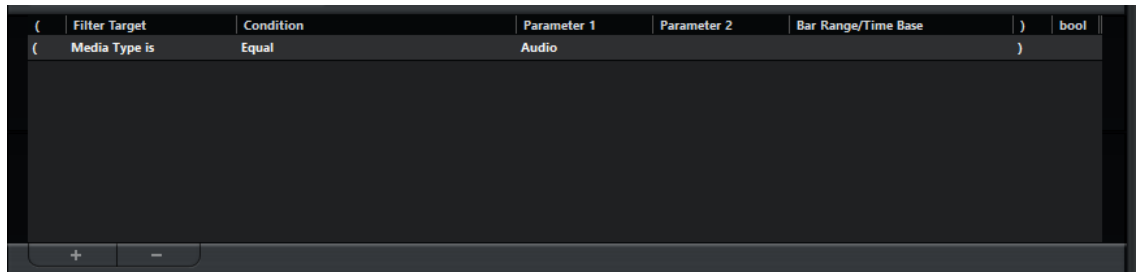
---

### LIENS ASSOCIÉS

[Préréglages](#) à la page 1044

## Conditions de filtre

En configurant les conditions de filtre, vous pouvez déterminer les cibles du filtre, c'est-à-dire les éléments que vous allez rechercher.



Pour définir une condition de filtre, configurez les paramètres suivants :

### Cible du filtre

Permet de définir la propriété de l'élément. Ce paramètre affecte également les options disponibles dans les autres colonnes.

### Condition

Détermine dans quelles conditions l'**Éditeur logique de projet** compare la propriété figurant dans la colonne **Cible du filtre** et les valeurs des colonnes **Paramètre**. Les options disponibles dépendent du paramètre **Cible du filtre**.

### Paramètre 1

Permet de déterminer la valeur avec laquelle seront comparées les propriétés de l'élément. Cette valeur dépend du paramètre **Cible du filtre**.

### Paramètre 2

Uniquement disponible si l'une des options d'**Intervalle** a été configurée dans la colonne **Condition**. Permet de trouver tous les éléments dont les valeurs sont

comprises dans ou se trouvent en-dehors de l'intervalle délimité par **Paramètre 1** et **Paramètre 2**.

#### Intervalle mesure/base de temps

Uniquement disponible si la **Cible du filtre** a été configurée sur **Position**. Si l'une des options **Plage Mes.** est sélectionnée dans la colonne **Condition**, utilisez la colonne **Intervalle mesure/base de temps** pour définir des zones dans chaque mesure. Vous pouvez ainsi rechercher tous les éléments situés sur le premier temps de chaque mesure ou à proximité, par exemple. Si l'une des autres options de **Condition** est sélectionnée, vous pouvez utiliser la colonne **Intervalle mesure/base de temps** pour définir une base de temps : PPQ, secondes, etc.

#### Parenthèse gauche

En combinaison avec la parenthèse droite, cette parenthèse vous permet d'utiliser plusieurs conditions de filtre à la fois, c'est-à-dire plusieurs lignes, grâce aux opérateurs booléens Et/Ou.

#### Parenthèse droite

En combinaison avec la parenthèse gauche, cette parenthèse vous permet d'utiliser plusieurs conditions de filtre à la fois.

#### bool

Permet d'insérer les opérateurs booléens Et/Ou pour créer des conditions à plusieurs lignes.

#### À NOTER

Quand vous faites une erreur en associant plusieurs conditions à l'aide des parenthèses, vous en êtes informé par la barre d'état.

---

#### À NOTER

Si vous avez déjà spécifié des conditions de filtre et/ou que vous avez appliqué un préréglage mais que vous voulez partir de zéro, vous pouvez réinitialiser les paramètres en sélectionnant l'option **Init** depuis le menu local des **Préréglages**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Recherche d'éléments sur des positions spécifiques](#) à la page 1035

[Combinaison de plusieurs lignes de condition](#) à la page 1039

## Recherche de types de médias

Vous pouvez lancer une recherche d'éléments basée sur le type de média.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Type de support**.
  2. Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et sélectionnez le type de média que vous souhaitez rechercher.
  3. Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez l'une des options suivantes :
    - Sélectionnez **Égal** si vous souhaitez rechercher le type de média défini.
    - Sélectionnez **Différent** si vous souhaitez rechercher tous les types de médias sauf celui que vous avez défini.
    - Sélectionnez **Tout type** si vous souhaitez rechercher tous les types de médias.
-

## Filtre Type de support

Quand la **Cible du filtre** est configurée sur **Type de support**, le menu local affiche les types de média disponibles.

### Audio

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements, des conteneurs et des pistes audio seront recherchés.

### MIDI

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des conteneurs et des pistes MIDI seront recherchés.

### Automatisation

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements et des pistes d'automatisation seront recherchés.

### Marqueur

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements et des pistes de marqueur seront recherchés.

### Transposer

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements et des pistes de transposition seront recherchés.

### Arrangeur

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements et des pistes arrangeur seront recherchés.

### Tempo

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements et des pistes Tempo seront recherchés.

### Signature

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements et des pistes signature seront recherchés.

### Accord

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements d'accord et des pistes d'accords seront recherchés.

### Événement de gamme

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements de gamme seront recherchés.

### Vidéo

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements vidéo seront recherchés.

### Grouper

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des pistes Groupe seront recherchées.

### Effet

Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des pistes de voie FX seront recherchées.

### Périphérique

Si aucun type de conteneur n'a été spécifié, la recherche portera sur des pistes de périphérique.



### VCA

Si aucun type de conteneur n'a été spécifié, la recherche portera sur des pistes de Fader VCA.

Voici les options disponibles pour les types de supports :

### Égal

Permet de rechercher le type de support choisi dans la colonne **Paramètre 1**.

### Tout type

Permet de rechercher tous les types de supports.

## Rechercher de types de conteneurs

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Type de conteneur**.
2. Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et sélectionnez le type de conteneur que vous souhaitez rechercher.
3. Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Sélectionnez **Égal** si vous souhaitez rechercher le type de conteneur défini.
  - Sélectionnez **Différent** si vous souhaitez rechercher tous les types de conteneurs sauf celui que vous avez défini.
  - Sélectionnez **Tout type** si vous souhaitez rechercher tous les types de conteneurs.

---

### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher tous les pistes Répertoire du projet.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Container Type is	Equal	FolderTrack		

---

## Filtre Type de conteneur

Si la **Cible du filtre** est réglée sur **Type de conteneur**, le menu local regroupe les types de conteneur disponibles.

### Piste répertoire

Recherche toutes les pistes répertoire, incluant les répertoires de Voies FX et de Groupe.

### Piste

Recherche tous les types de piste.

### Conteneur

Recherche les conteneurs audio, MIDI et d'instrument. Les conteneurs de répertoires ne seront pas recherchés.

### Événement

Recherche des points d'automatisation, des marqueurs, ainsi que des événements audio, Arrangeur, transposition, tempo et de signature (rythmique).

Voici les options disponibles pour les types de conteneurs :

### Égal

Permet de rechercher le type de conteneur choisi dans la colonne **Paramètre 1**.

### Tout type

Permet de rechercher tous les types de conteneur.

## Combiner Type de support et Type de conteneur

La combinaison des cibles de filtre **Type de support** et **Type de conteneur** est un outil très puissant pour les opérations logiques.

---

### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher tous les conteneurs MIDI et d'instruments du projet.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Media Type is	Equal	MIDI			)	And
	Container Type is	Equal	Part			)	

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher toutes les pistes d'automatisation (pas les événements) du projet dont le nom contient vol.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Media Type is	Equal	Automation			)	And
	Container Type is	Equal	Track			)	And
	Name	Contains	vol			)	

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher tous les conteneurs MIDI et d'instruments (pas les pistes) du projet qui sont muets.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Media Type is	Equal	MIDI			)	And
	Container Type is	Equal	Part			)	And
	Property	Not set	Event is muted			)	

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher tous les conteneurs MIDI et d'instruments (pas les pistes) ou tous les événement audio (pas les conteneurs ni les pistes) du projet qui sont muets.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
((	Media Type is	Equal	MIDI			)	And
	Container Type is	Equal	Part			)	Or
(	Media Type is	Equal	Audio			)	And
	Container Type is	Equal	Event			)	And
	Property	Property is not set	Event is muted			)	

## Recherche par nom

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Nom**.
  2. Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et saisissez un nom, ou un conteneur d'un nom que vous souhaitez rechercher.
  3. Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez l'une des options suivantes :
    - Sélectionnez **Égal** si vous souhaitez rechercher le nom exact.
    - Sélectionnez **Contient** si vous souhaitez rechercher un nom qui contient le nom défini.
    - Sélectionnez **Ne contient pas** si vous souhaitez rechercher un nom autre que celui défini.
- 

### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher tous les pistes du projet dont le nom contient voc.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Container Type is	Equal	Track			)	And
	Name	Contains	voc			)	

## Recherche d'éléments sur des positions spécifiques

Vous pouvez rechercher des éléments commençant à des positions spécifiques, soit par rapport au début du projet, soit au sein de chaque mesure.

### PROCÉDER AINSI


- Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Position**.  
Vous pourrez ainsi rechercher des éléments commençant à des positions spécifiques, soit par rapport au début du projet, soit au sein de chaque mesure.
- Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Pour rechercher tous les éléments qui se trouvent à une position spécifique, sélectionnez une position dans la colonne **Paramètre 1**.  
Vous pouvez définir une base de temps, telle que PPQ, secondes, échantillons ou trames dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps**.
  - Pour rechercher tous les éléments qui se trouvent dans un intervalle ou en dehors d'un intervalle, sélectionnez **À l'intérieur de la plage mes.** ou **En dehors de la plage mes.**  
Vous pouvez définir l'intervalle de mesure dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps** en cliquant et en faisant glisser le pointeur dans l'affichage graphique des mesures ou en ajustant la position de début de l'intervalle dans la colonne **Paramètre 1** et la position de fin dans la colonne **Paramètre 2**. Vous pouvez changer de base de temps dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps**. La position de la **Plage mes.** est exprimée en tics par rapport au début de la mesure.

### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher tous les éléments situés à la position PPQ 5.1.1 dans le projet.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Position	Equal	5.01.01.000		PPQ	)	

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher les éléments qui commencent aux environs du deuxième temps de chaque mesure.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Position	Inside Bar Range	419	541		)	

## Filtre Position

Voici les options disponibles pour les positions :

### Égal

Possède exactement la même valeur que celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### Différent

Possède toute autre valeur que celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### Plus grand

Possède une valeur supérieure à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### Plus grand ou Égal

Possède une valeur supérieure ou égale à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

**Moins**

Possède une valeur inférieure à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

**Moins ou égal**

Possède une valeur inférieure ou égale à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

**À l'intérieur de la plage**

Possède une valeur comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes **Paramètre 1** et **Paramètre 2**. Notez que **Paramètre 1** doit correspondre à la valeur la plus basse et **Paramètre 2** à la valeur la plus haute.

**En dehors de la plage**

Possède une valeur non comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes **Paramètre 1** et **Paramètre 2**.

**À l'intérieur de la plage mes.**

Se trouve à l'intérieur de la zone définie dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps**, dans chaque mesure à l'intérieur de la sélection actuelle.

**En dehors de la plage mes.**

Se trouve à l'extérieur de la zone définie dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps**, dans chaque mesure à l'intérieur de la sélection actuelle.

**Avant le curseur**

Se trouve avant la position du curseur.

**Après le curseur**

Se trouve après la position du curseur.

**À l'intérieur de la boucle de piste**

Se trouve à l'intérieur de la boucle de piste.

**À l'intérieur du cycle**

Se trouve à l'intérieur du cycle.

**Exactement adapté au cycle**

Correspond exactement au cycle.

## Rechercher les éléments d'une durée spécifique

---

PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Longueur**.  
Vous pourrez ainsi rechercher uniquement les éléments d'une certaine durée.

**À NOTER**

Le paramètre **Longueur** est interprété via le réglage de Base de temps dans la colonne **Intervalle mesure/base de temps**, c'est-à-dire en PPQ, secondes, échantillons ou images.

2. Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et configurez la longueur que vous souhaitez rechercher.
  3. Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez une option.  
Si vous sélectionnez **À l'intérieur de la plage** ou **En dehors de la plage**, servez-vous du **Paramètre 1** et du **Paramètre 2** pour définir le début et la fin de l'intervalle.
-

#### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher tous les événements et conteneurs audio du projet dont la valeur de longueur est inférieure à 200 échantillons.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Container Type is	Equal	Part				Or
	Container Type is	Equal	Event				And
(	Media Type is	Equal	Audio				And
	Length	Less	0200		Samples	)	

#### LIENS ASSOCIÉS

[Filtre Modifications de longueur](#) à la page 1037

## Filtre Modifications de longueur

Les options suivantes sont disponibles pour les durées :

### Égal

Possède exactement la même valeur que celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### Différent

Possède toute autre valeur que celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### Plus grand

Possède une valeur supérieure à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### Plus grand ou Égal

Possède une valeur supérieure ou égale à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### Moins

Possède une valeur inférieure à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### Moins ou égal

Possède une valeur inférieure ou égale à celle entrée dans la colonne **Paramètre 1**.

### À l'intérieur de la plage

Possède une valeur comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes **Paramètre 1** et **Paramètre 2**. Notez que **Paramètre 1** doit correspondre à la valeur la plus basse et **Paramètre 2** à la valeur la plus haute.

### En dehors de la plage

Possède une valeur non comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes **Paramètre 1** et **Paramètre 2**.

## Rechercher des noms de couleurs

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Nom de la couleur**.
2. Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et saisissez le nom de la couleur que vous souhaitez rechercher.  
Vous pouvez également sélectionner la couleur dans le menu local.
3. Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Sélectionnez **Égal** si vous souhaitez rechercher le nom exact de la couleur.
  - Sélectionnez **Contient** si vous souhaitez rechercher un nom de couleur qui contient le nom de couleur défini.

- Sélectionnez **Ne contient pas** si vous souhaitez rechercher un nom de couleur autre que celui défini.
- 

## Recherche de propriétés

---

PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu local **Cible du filtre** et sélectionnez **Propriété**.
  2. Ouvrez le menu local **Paramètre 1** et sélectionnez la propriété que vous souhaitez rechercher.
  3. Ouvrez le menu local **Condition** et sélectionnez l'une des options suivantes :
    - Sélectionnez **Propriété définie** si vous souhaitez rechercher des événements qui possèdent la propriété définie.
    - Sélectionnez **Propriété non-définie** si vous souhaitez rechercher des événements qui ne possèdent pas la propriété définie.
- 

EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher tous les conteneurs MIDI et d'instruments muets.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Part				And
	Property	Property is set	Event is muted				

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher tous les éléments qui sont vides.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
	Container Type is	Equal	Part				And
	Property	Property is set	Event is selected				And
	Property	Property is set	Event is empty				

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** de manière à rechercher tous les conteneurs audio sélectionnés mais non muets.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Property	Property is set	Event is selected				And
	Property	Property is not set	Event is muted				

---

## Filtre Propriétés

Voici les options disponibles pour les propriétés :

### Propriété définie

Permet de rechercher tous les événements qui possèdent la propriété définie dans la colonne **Paramètre 1**.

### Propriété non-définie

Permet de rechercher tous les événements qui ne possèdent pas la propriété définie dans la colonne **Paramètre 1**.

Quand la **Cible du filtre** est configurée sur **Propriété**, le menu local regroupe les types de propriétés disponibles.

### Événement est muet

Permet de rechercher tous les événements muets.

### Événement est muet

Permet de rechercher tous les événements sélectionnés.

### Événement est vide

Permet de rechercher tous les événements vides.

### Événements dans NoteExp

Permet de rechercher tous les événements qui font partie de données d'automatisation Note Expression. Il peut s'agir d'événements VST 3 ou de contrôleur MIDI.

### Événement VST 3 valable

Permet de rechercher tous les événements VST3 d'une note qui sont valables. Pour cela, la piste correspondante doit être routée sur un instrument qui prend en charge ces événements.

### Est masqué

Permet de rechercher toutes les pistes masquées.

### Possède une TrackVersion

Permet de rechercher toutes les pistes qui ont des TrackVersions.

### Suivre la piste d'Accords



Permet de rechercher toutes les pistes qui suivent la piste d'Accords.

### Est désactivé

Permet de rechercher toutes les pistes désactivées.

## Combinaison de plusieurs lignes de condition

Vous pouvez créer des lignes de condition et les combiner à l'aide des opérateurs booléens Et et Ou et des parenthèses.

- Pour ajouter une nouvelle condition, cliquez sur  sous la liste. La nouvelle ligne est alors ajoutée en bas de la liste.
- Pour supprimer une condition, sélectionnez-la puis cliquez sur  sous la liste.

## La colonne booléenne

Dans la colonne **bool** située à droite de la liste, vous pouvez sélectionner un opérateur booléen : Et ou Ou.

Cet opérateur booléen sépare deux lignes de condition et détermine le résultat obtenu, de la façon suivante :

- Avec Et, les deux conditions doivent être satisfaites pour qu'un élément soit trouvé.
- Avec Ou, l'une des conditions au moins doit être remplie pour qu'un élément soit trouvé.

### IMPORTANT

Lorsque vous ajoutez une nouvelle ligne de condition, l'opérateur booléen par défaut devient Et.

---

### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'Éditeur logique de projet de manière à rechercher des pistes MIDI.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Track				

Vous pouvez configurer l'Éditeur logique de projet de manière à rechercher tous les conteneurs ou événements correspondant exactement à la boucle.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Container Type is	Equal	Part				Or
	Container Type is	Equal	FolderTrack				And
	Position	Exactly Matching Cycle			PPQ		

## Utilisation des parenthèses

Les colonnes de parenthèses permettent de grouper deux lignes de condition ou davantage, ce qui permet de diviser l'expression conditionnelle en plus petits morceaux. Cette possibilité n'a d'intérêt que lorsque vous avez trois lignes de condition ou davantage, et que vous désirez utiliser l'opérateur booléen Ou.

Vous pouvez ajouter des parenthèses en cliquant dans les colonnes de parenthèses puis en sélectionnant une option. Vous pouvez ainsi sélectionner jusqu'à trois niveaux de parenthèses.

Si vous ajoutez plusieurs niveaux de parenthèses, ils sont évalués de l'intérieur vers l'extérieur, autrement dit en commençant par les parenthèses les plus imbriquées.

Les expressions entre parenthèses sont évaluées les premières.

### EXEMPLE

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** pour rechercher tous les conteneurs audio et les événements dont le nom contient perc et les conteneurs et événements MIDI dont le nom contient drums.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
	Name	Contains	perc				Or
	Name	Contains	drums				

Vous pouvez configurer l'**Éditeur logique de projet** pour rechercher tous les conteneurs ou événements audio dont le nom contient perc ou drums.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
(	Name	Contains	perc				Or
	Name	Contains	drums			)	



## Définir des actions

Dans la liste située en bas de l'**Éditeur logique de projet**, vous pouvez définir des actions, c'est-à-dire des modifications devant être apportées aux éléments détectés. Les actions ne fonctionnent que pour le type de fonction **Transformer**.

Action Target	Operation	Parameter 1	Parameter 2
Track Operation	Record	Toggle	

Vous pouvez réaliser les types d'actions suivants :

- Des actions sur les pistes telles que **Opération de piste** ou **Nom**
- Des actions sur des événements telles que **Position**, **Longueur** ou **Nom**.
- Des actions qui ne peuvent être réalisées que sur des données d'automatisation, telles que **Trim**.

Vous pouvez ajouter des lignes d'actions en cliquant sur , et en supprimer en les sélectionnant et en cliquant sur .



## Cible de l'action

La fonction **Cible de l'action** vous permet de sélectionner la propriété qui doit être modifiée.

### Position

Vous pouvez déplacer les éléments en modifiant la valeur **Position**.

Ce paramètre est interprété via le paramètre de base de temps de la colonne **Intervalle mesure/ base de temps**, exception faite du paramètre **Aléatoire** qui utilise la base de temps des événements affectés :

#### Ajouter

Permet d'ajouter la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1** à la **Position**.

#### Soustraire

Permet de soustraire la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1** à la **Position**.

#### Multiplier par

Permet de multiplier la valeur de **Position** par la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**.

#### Diviser par

Permet de diviser la valeur de **Position** par la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**.

#### Arrondir à

Permet d'arrondir la valeur de **Position** à la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**. Autrement dit, la valeur de **Position** est modifiée et prend la valeur la plus proche qui soit divisible par la valeur du **Paramètre 1**.

#### Valeurs aléatoires relatives entre

Permet d'ajouter une valeur aléatoire à la valeur de la **Position**. Cette valeur aléatoire ajoutée sera comprise entre les valeurs du **Paramètre 1** et du **Paramètre 2**. Notez que ces valeurs peuvent être négatives.

#### Régler à valeur fixe

Permet de configurer la position sur la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**.

### Longueur

Vous pouvez redimensionner les éléments en modifiant la valeur de **Longueur**.

Ce paramètre est interprété via le paramètre de base de temps de la colonne **Intervalle mesure/ base de temps**, exception faite du paramètre **Aléatoire** qui utilise la base de temps des événements affectés :

#### Ajouter

Ajoute la valeur spécifiée dans la colonne **Paramètre 1** à la **Longueur**.

#### Soustraire

Soustrait la valeur spécifiée dans la colonne **Paramètre 1** de la **Longueur**.

#### Multiplier par

Multiplie la valeur de **Longueur** par la valeur spécifiée dans la colonne **Paramètre 1**.

#### Diviser par

Divise la valeur de **Longueur** par la valeur spécifiée dans la colonne **Paramètre 1**.

#### **Arrondir à**

Permet d'arrondir la valeur de **Longueur** à la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**. Autrement dit, la valeur de **Longueur** est modifiée et prend la valeur la plus proche qui soit divisible par la valeur du **Paramètre 1**.

#### **Régler à valeur fixe**

Règle la **Longueur** sur la valeur spécifiée dans la colonne **Paramètre 1**.

#### **Valeurs aléatoires entre**

Permet d'ajouter une valeur aléatoire à la longueur actuelle. Cette valeur aléatoire ajoutée sera comprise entre les valeurs du **Paramètre 1** et du **Paramètre 2**.

## **Opération de piste**

Vous pouvez modifier le statut d'une piste en modifiant la valeur **Opération de piste**.

### **À NOTER**

Les opérations de piste peuvent également affecter les pistes d'Automatisation. Il se peut que les résultats ne correspondent pas à vos attentes, en particulier si vous utilisez l'action **Alterner**.

---

#### **Répertoire**

Permet d'ouvrir, de fermer ou de changer de répertoires.

#### **Enregistrement**

Permet d'activer, de désactiver ou de changer l'état de préparation à l'enregistrement.

#### **Monitor**

Permet d'activer, de désactiver ou de changer le statut de monitoring.

#### **Solo**

Permet d'activer, de désactiver ou de changer le statut du solo.

#### **Rendre muet**

Permet d'activer, de désactiver ou de changer le statut muet.

#### **Lire**

Permet d'activer, de désactiver ou de changer l'état de lecture des données d'automatisation.

#### **Écriture**

Permet d'activer, de désactiver ou de changer l'état d'écriture des données d'automatisation.

#### **Contournement d'EQ (Bypass)**

Permet d'activer, de désactiver ou de changer l'état de contournement de l'égaliseur.

#### **Bypass des Inserts**

Permet d'activer, de désactiver ou de changer l'état de contournement des effets d'insert.

#### **Bypass des effets Send**

Permet d'activer, de désactiver ou de changer l'état de contournement des effets Send.

#### **Couches actives**

Permet d'activer, de désactiver ou de changer l'état d'activation des couches.

### Masquer la piste

Permet d'activer, de désactiver ou de changer la visibilité de la piste.

### Domaine temporel

Permet de configurer le domaine temporel de la piste sur **Musical**, **Linéaire** ou d'alterner entre les deux statuts.

## Nom

Vous pouvez renommer les éléments détectés en modifiant la valeur **Nom**.

### Remplacer

Remplace les noms par le texte spécifié dans la colonne **Paramètre 1**.

### Ajouter à la fin

Les noms seront suivis de la chaîne spécifiée dans la colonne **Paramètre 1**.

### Ajouter au début

Les noms seront précédés de la chaîne définie dans la colonne **Paramètre 1**.

### Générer nom

Le nom sera remplacé par la chaîne définie comme **Paramètre 1** suivi du numéro défini par le **Paramètre 2**. Ce numéro augmentera de 1 à chaque élément trouvé.

### Remplacer chaîne de caractères à rechercher

Vous pouvez définir une chaîne de recherche pour le **Paramètre 1** pouvant être remplacée par le texte défini dans la colonne **Paramètre 2**.

## Trim

Vous pouvez rogner les éléments détectés en modifiant la valeur **Trim**. Cette valeur ne peut être utilisée que pour les automatisations.

### Multiplier par

Permet de multiplier la valeur **Trim** par la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**.

### Diviser par

Permet de diviser la valeur Trim par la valeur définie dans la colonne **Paramètre 1**.

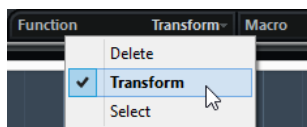
## Définir couleur

Vous pouvez définir la couleur d'un élément en modifiant la valeur **Définir couleur**.

Pour cette **Cible de l'action**, vous pouvez sélectionner l'opération **Régler à valeur fixe**. Pour définir une couleur en particulier, cliquez sur la colonne **Paramètre 1** et sélectionnez l'élément dans le menu local.

## Sélectionner une fonction

Le menu local situé à gauche en bas de l'**Éditeur logique de projet** permet de sélectionner la fonction – le type d'édition de base à effectuer.



Les options disponibles sont les suivantes :

### Supprimer

Permet de supprimer tous les événements détectés par l'**Éditeur logique de projet**.

#### À NOTER

Lorsque vous effacez des pistes d'automatisation et que vous annulez cette opération en sélectionnant **Annuler** dans le menu **Édition**, les pistes d'automatisation sont restaurées, mais elles sont fermées.

---

### Transformer

Permet de modifier un ou plusieurs aspects des événements trouvés. Ce qui doit être modifié se configure avec précision dans la liste d'actions.

### Sélectionner

Permet tout simplement de sélectionner tous les éléments trouvés, les faisant passer en surbrillance pour travail ultérieur dans la fenêtre **Projet**.

## Appliquer des macros

Dans le menu local **Macro** vous pouvez sélectionner une macro qui sera automatiquement exécutée après l'achèvement des actions définies.

Pour l'utiliser, configurez la macro dont vous avez besoin dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**, puis sélectionnez-la dans le menu local **Macro** de l'**Éditeur logique de projet**.

---

#### EXEMPLE

Servez-vous des conditions de filtre pour sélectionner toutes les pistes contenant des données d'automatisation pour le paramètre d'automatisation du volume. Dans le menu local **Fonction**, sélectionnez **Supprimer**, et dans le menu local **Macro**, sélectionnez **Tout sélectionner sur piste**. Les événements d'automatisation sont supprimés de ces pistes.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

## Appliquer les actions définies

Une fois toutes les conditions de filtre configurées, la fonction sélectionnée et les actions nécessaires entrées (ou le pré réglage chargé), vous appliquez les actions définies avec l'**Éditeur logique de projet** en cliquant sur le bouton **Appliquer**.

Les opérations de l'**Éditeur logique de projet** peuvent être annulées comme toute autre édition.

## Préréglages

La section située en haut à gauche de la fenêtre permet de charger, d'enregistrer et de gérer les pré réglages de l'**Éditeur logique de projet**.

Pour charger un pré réglage, procédez de l'une des manières suivantes :

- Ouvrez le menu local **Sélectionner pré réglage** et sélectionnez une option.
- Sélectionnez **Édition > Pré réglages d'Éditeur logique de projet**, puis sélectionnez une option.

#### À NOTER

En définissant un raccourci clavier pour un préréglage, vous pourrez utiliser une même opération sur plusieurs événements sélectionnés.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

## Enregistrer vos propres paramètres sous forme de préréglages

Vous pouvez enregistrer les paramètres que vous souhaitez réutiliser sous forme de préréglages.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section située en haut à gauche de l'**Éditeur logique de projet**, cliquez sur **Mémoriser préréglage**.
  2. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, saisissez un nom pour le préréglage et cliquez sur OK.
- 

#### RÉSULTAT

Le préréglage est alors enregistré.

#### À NOTER

Pour supprimer un préréglage, chargez-le puis cliquez sur le bouton **Effacer préréglage**.

---

## Organiser et partager des préréglages

Les préréglages de l'**Éditeur logique de projet** sont enregistrés dans le dossier de l'application, dans le sous-dossier **Presets\Logical Edit Project**.

Les fichiers des préréglages ne peuvent pas être édités manuellement mais vous pouvez les réorganiser. Il vous sera ainsi plus facile de partager des préréglages avec d'autres utilisateurs de Nuendo, puisqu'il vous suffira de transférer les fichiers de préréglages séparés.

#### À NOTER

La liste des préréglages est lue à chaque ouverture de l'**Éditeur logique de projet**.

---

## Définir des raccourcis clavier pour les préréglages

Si vous avez enregistré des préréglages de l'**Éditeur logique de projet**, vous pouvez leur attribuer des raccourcis clavier.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Raccourcis clavier**.
  2. Utilisez la liste de la colonne **Commandes** pour naviguer jusqu'à la catégorie **Préréglages d'Éditeur logique de projet** et cliquez sur le signe plus pour afficher les fichiers du dossier.
  3. Dans la liste, sélectionnez l'article auquel vous souhaitez attribuer un raccourcis clavier, cliquez dans le champ **Appuyer sur** et entrez un nouveau raccourcis clavier.
  4. Cliquez sur le bouton **Affecter**, au-dessus du champ.  
Le nouveau raccourci clavier est affiché dans la **Liste de touches**.
  5. Cliquez sur **OK**.
-

LIENS ASSOCIÉS  
[Raccourcis clavier](#) à la page 1224

# Éditer le tempo et la mesure

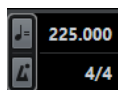
## Modes de tempo du projet

Vous pouvez définir un mode de tempo différent pour chaque projet, selon que votre morceau a un tempo fixe ou que son tempo évolue au fil du projet.

Voici les modes de tempo qui vous sont proposés dans la palette **Transport** :

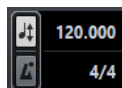
- **Mode de tempo fixe**

Si vous souhaitez travailler avec un tempo fixe, qui ne change donc pas pendant le projet, désactivez **Activer piste Tempo** dans la palette **Transport**. Vous pouvez modifier la valeur de tempo de manière à définir un tempo de répétition fixe.



- **Mode Piste Tempo**

Si le tempo change pendant votre morceau, activez **Activer piste Tempo** dans la palette **Transport**. Vous pouvez modifier la valeur de tempo afin de changer le tempo au niveau du curseur. Si votre projet ne comporte pas de changements de tempo, le tempo est modifié au début du projet.



LIENS ASSOCIÉS

[Configurer des projets pour les changements de tempo](#) à la page 1052

## Base de temps des pistes

La base de temps d'une piste détermine si celle-ci peut suivre les changements de tempo d'un projet configuré en mode Piste Tempo.

Dans l'**Inspecteur** des pistes MIDI, des pistes d'Instrument et des pistes associées à des données audio, vous pouvez activer/désactiver **Basculer la base de temps** afin de modifier la base de temps de ces pistes.

Voici les modes de base de temps disponibles :

- **Musical**

Servez-vous de ce mode pour les données qui utilisent une base de temps musicale, c'est-à-dire associée au tempo. Toutes les pistes qui sont configurées en base de temps musicale suivent les changements de tempo que vous créez sur la piste Tempo.

#### À NOTER

Pour ce qui est des événements audio se trouvant sur des pistes Audio en base de temps musicale, les changements de tempo de la piste Tempo affectent uniquement les positions de début des événements, et non les données audio elles-mêmes.

- **Linéaire**  
Servez-vous de ce mode pour les données dont la base de temps est linéaire, c'est-à-dire associée au temps.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur des pistes d'Instrument](#) à la page 114

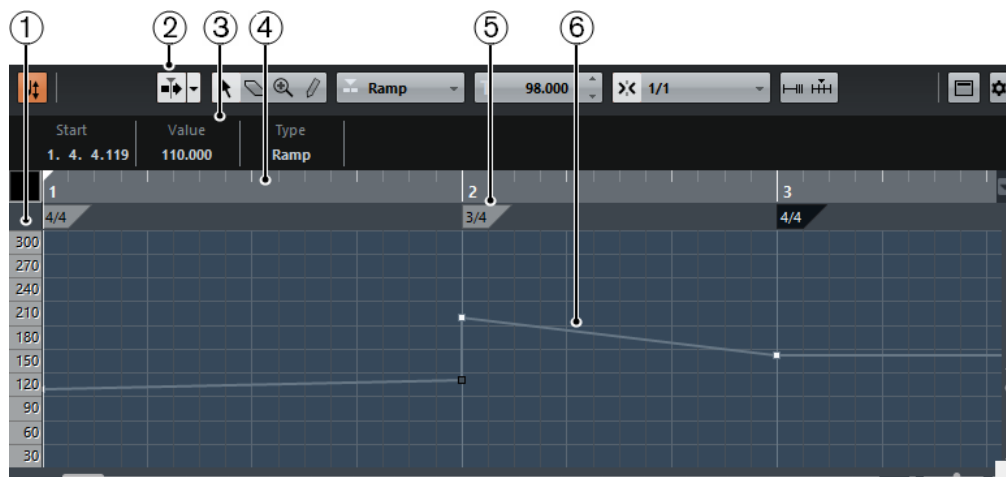
[Inspecteur des pistes MIDI](#) à la page 121

[Inspecteur des pistes Audio](#) à la page 107

## Éditeur de piste Tempo

L'**Éditeur de piste Tempo** offre un aperçu de la configuration du tempo dans le projet. Il vous permet de créer et d'éditer des événements de tempo.

- Pour ouvrir l'**Éditeur de piste Tempo**, sélectionnez **Projet > Piste Tempo** ou appuyez sur **Ctrl/Cmd-T**.



L'**Éditeur de piste Tempo** comprend plusieurs sections :

- 1 **Échelle de tempo**  
Indique l'échelle de tempo en BPM.
- 2 **Barre d'outils**  
Regroupe des outils qui permettent de sélectionner, de créer et de modifier les événements de tempo et de mesure.
- 3 **Ligne d'infos**  
Indique des informations sur l'événement de tempo ou de mesure sélectionné.
- 4 **Règle**  
Montre l'axe temporel et le format d'affichage du projet.
- 5 **Indication de mesure**  
Montre les événements de mesure du projet.
- 6 **Affichage de la courbe de tempo**  
Quand le tempo de votre projet est fixe, le graphique ne contient qu'un seul événement de tempo et indique un tempo fixe.



Quand votre projet est en mode Piste Tempo, le graphique montre la courbe de tempo et les événements de tempo du projet.

## Barre d'outils

La barre d'outils regroupe des outils qui permettent de sélectionner, de créer et de modifier les événements de tempo et de mesure.

Voici les outils disponibles :

### Activer piste Tempo



Permet de configurer le projet en mode Piste Tempo au lieu du mode de tempo fixe.

### Afficher/Masquer infos



Permet d'ouvrir/fermer la ligne d'infos.

### Outils



Outils permettant de sélectionner, d'effacer, de zoomer et de dessiner.

### Défilement automatique



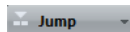
Permet de faire défiler le graphique des événements de tempo pendant la lecture et de faire en sorte que le curseur de projet reste visible en permanence dans l'éditeur.

### Calage



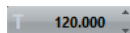
Permet de restreindre les déplacements et positionnements horizontaux des événements de tempo à certaines positions. Les événements de chiffrage de mesure se calent toujours sur le début des mesures.

### Type des nouveaux points de tempo



Permet de sélectionner le type des points de tempo créés. Sélectionnez **Rampe** si vous souhaitez que le tempo évolue progressivement du précédent point de la courbe au nouveau. Sélectionnez **Saut** si vous souhaitez que la courbe passe sans transition du précédent point au nouveau. Sélectionnez **Automatique** pour que les nouveaux points de tempo soient du même type que le précédent point sur la courbe.

### Tempo actuel



En mode de tempo fixe, permet de modifier le tempo actuel.

### Curseur Enregistrement tempo



Permet d'enregistrer les changements de tempo.

### Ouvrir boîte de dialogue « Calcul du tempo »



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Calcul du tempo**.

### Ouvrir boîte de dialogue 'Modifier structure des mesures'



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Modifier structure des mesures**.

## Piste Tempo

La piste Tempo vous permet de créer des changements de tempo dans le projet.

- Pour créer une piste Tempo dans votre projet, sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Tempo**.
- Vous pouvez utiliser les outils de la barre d'outils de la fenêtre **Projet** pour créer et éditer des événements de tempo.
- Vous pouvez utiliser l'éditeur d'événements de tempo pour modifier les événements de tempo sélectionnés.
- Pour sélectionner un événement de tempo, cliquez dessus avec l'outil **Sélectionner**.
- Pour sélectionner plusieurs événements, délimitez un rectangle de sélection autour de ces événements avec l'outil **Sélectionner** ou faites un **Maj**-clic sur ces événements.
- Pour sélectionner tous les événements de tempo de la piste Tempo, faites un clic droit sur cette piste et choisissez **Sélectionner tous les événements** dans le menu contextuel.

### LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur de la piste Tempo](#) à la page 156

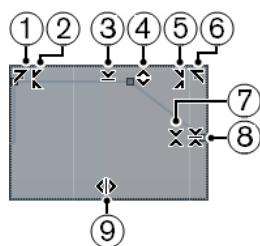
[Commandes de la piste Tempo](#) à la page 157

## Éditeur d'événements de tempo

L'éditeur d'événements de tempo vous permet d'éditer les événements sélectionnés sur la piste Tempo.

- Pour ouvrir l'éditeur d'événements de tempo, activez l'outil **Sélectionner** et délimitez un rectangle de sélection sur la piste Tempo.

L'éditeur d'événements de tempo vous donne accès à des commandes intelligentes qui correspondent à des modes d'édition spécifiques :



### 1 Courber gauche

En cliquant dans le coin supérieur gauche de l'éditeur, vous pouvez incliner la partie gauche de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors inclinées vers le haut ou vers le bas au début de la courbe.

### 2 Comprimer gauche

En faisant un **Alt**-clic dans le coin supérieur gauche de l'éditeur, vous pouvez comprimer ou étendre la partie gauche de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors comprimées ou étendues au début de la courbe.

### 3 Manipuler verticalement

En cliquant au milieu de la bordure supérieure de l'éditeur, vous pouvez manipuler la courbe verticalement. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors élevées ou abaissées en pourcentages.

### 4 Déplacer verticalement

En cliquant sur la bordure supérieure de l'éditeur, vous pouvez déplacer toute la courbe dans le sens vertical. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors élevées ou abaissées.

**5 Comprimer droite**

En faisant un **Alt**-clic dans le coin supérieur droit de l'éditeur, vous pouvez comprimer ou étendre la partie droite de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors comprimées ou étendues à la fin de la courbe.

**6 Courber droite**

En cliquant dans le coin supérieur droit de l'éditeur, vous pouvez incliner la partie droite de la courbe. Les valeurs de l'événement sont alors inclinées vers le haut ou vers le bas à la fin de la courbe.

**7 Manipuler autour du centre relatif**

En faisant un **Alt**-clic au milieu de la bordure droite de l'éditeur, vous pourrez modifier la courbe par rapport à son centre. Les valeurs de l'événement sont alors élevées ou abaissées dans le sens horizontal autour du centre de l'éditeur.

**8 Manipuler autour du centre absolu**

En cliquant au milieu de la bordure droite de l'éditeur, vous pouvez manipuler la courbe par rapport à son centre absolu. Les valeurs de l'événement sont alors élevées ou abaissées dans le sens horizontal autour du centre de l'éditeur.

**9 Comprimer/Étirer**

En cliquant sur la bordure inférieure de l'éditeur, vous pouvez étirer la courbe dans le sens horizontal. Les valeurs de l'événement de courbe sont alors déplacées vers la gauche ou la droite.

## Configurer des changements de tempo dans un projet

Quand la piste Tempo est activée, vous pouvez créer des changements de tempo dans votre projet.

### IMPORTANT

Si votre projet est configuré en mode Piste Tempo et que vous créez des changements de tempo, seules les pistes qui sont en base de temps musicale suivent les changements de tempo.

### À NOTER

Quand vous travaillez en mode Piste Tempo, veillez à configurer le format d'affichage de la règle de la fenêtre **Projet** sur **Mesure**. Faute de quoi, vous pourriez obtenir des résultats inattendus.

Quand vous activez **Activer piste Tempo** dans la palette **Transport**, la courbe de la piste Tempo s'affiche dans le graphique de la courbe de tempo.

Si vous connaissez le tempo de votre morceau, vous pouvez définir la valeur du tempo en procédant de la sorte :

- En ajoutant des événements de tempo dans l'**Éditeur de piste Tempo**.
- En enregistrant des changements de tempo grâce au  **curseur Enregistrement tempo** qui se trouve dans la barre d'outils de l'**Éditeur de piste Tempo**.
- En créant des événements de tempo sur la piste Tempo.
- En important des pistes Tempo.

Si vous ne connaissez pas le tempo de votre morceau, Nuendo intègre des outils qui permettent de calculer et de définir de tempo :

- **Panneau de détection du tempo**

- Outil **Time Warp**
- Boîte de dialogue **Modifier structure des mesures**
- Boîte de dialogue **Calcul du tempo**

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configurer des projets pour les changements de tempo](#) à la page 1052

## Configurer des projets pour les changements de tempo

Quand vous créez un projet, son tempo est automatiquement configuré en mode de tempo fixe. Si votre projet contient des changements de tempo, vous devez le configurer en mode Piste Tempo.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Pour configurer votre projet en mode Piste Tempo, procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans la palette **Transport**, activez l'option **Activer piste Tempo**.
  - Sélectionnez **Projet > Piste Tempo** et activez l'option **Activer piste Tempo**.
  - Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Tempo** et activez l'option **Activer piste Tempo**.

---

#### RÉSULTAT

Le tempo du projet est maintenant configuré pour suivre la piste Tempo.

Toutes les pistes qui sont configurées en base de temps musicale (basée sur le tempo) suivent les changements de tempo que vous créez sur la piste Tempo.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Base de temps des pistes](#) à la page 1047

[Commandes de la piste Tempo](#) à la page 157

[Éditeur de piste Tempo](#) à la page 1048

## Configurer une piste Tempo en y créant des changements de tempo

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez **Projet > Piste Tempo** pour ouvrir l'**Éditeur de piste Tempo**.
  - Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Tempo** pour créer une piste Tempo dans votre projet.
2. Ouvrez le menu local **Type des nouveaux points de tempo** et sélectionnez une option.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Sélectionner** et cliquez sur la courbe de tempo.
  - Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Crayon** puis cliquez et faites glisser le pointeur sur la courbe de tempo.

#### À NOTER

Quand le **Calage** est activé, les points créés sur la courbe de tempo sont placés en fonction de la grille de calage.

---

#### RÉSULTAT

L'événement de tempo est créé sur la courbe de tempo.

## Configurer une piste Tempo en enregistrant des changements de tempo

Il est possible de configurer toute une piste Tempo en enregistrant des changements de tempo. Vous pouvez ainsi créer des ritardandos qui semblent plus naturels, par exemple.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le projet dans lequel vous souhaitez configurer une piste Tempo et lancez la lecture.
2. Sélectionnez **Projet > Piste Tempo**.
3. Dans la barre d'outils de l'**Éditeur de piste Tempo**, servez-vous du curseur Enregistrement tempo pour créer des changements de tempo à la volée.  
En déplaçant le curseur vers la droite, vous augmentez le tempo du projet, et en le déplaçant vers la gauche, vous diminuez le tempo.

---

#### RÉSULTAT

Les changements de tempo sont enregistrés et créés sur la courbe de tempo de l'**Éditeur de piste Tempo**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 1049

## Configurer une piste Tempo en battant la mesure

Vous pouvez configurer toute une piste Tempo en battant la mesure sur des signaux audio ou MIDI enregistrés sans métronome.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ouvert un projet contenant un fichier audio ou MIDI enregistré sans métronome. Vous avez créé une piste d'Instrument sur laquelle vous avez chargé un instrument. Un clavier MIDI a été connecté et configuré.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans l'**Inspecteur** de la piste d'Instrument, désactivez l'option **Basculer la base de temps** pour configurer la piste en base de temps linéaire.
2. Sur la piste d'instrument, activez l'option **Activer l'enregistrement**.
3. Dans la palette **Transport**, activez **Enregistrement**.
4. Sur le clavier MIDI, battez la mesure du morceau en tapant sur une touche.
5. Arrêtez l'enregistrement et lisez les notes MIDI enregistrées en même temps que l'enregistrement d'origine pour vérifier si la rythmique est correcte.
6. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez le conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet**.
  - Ouvrez le conteneur MIDI dans l'**Éditeur clavier** et sélectionnez les notes que vous souhaitez utiliser pour le calcul.
7. Sélectionnez **MIDI > Fonctions > Calculer tempo via MIDI**.
8. Ouvrez le menu local **Valeur de note donnée** pour définir le type de note que vous avez utilisé quand vous avez battu la mesure pendant l'enregistrement.

9. Facultatif : Pour lancer le calcul de la courbe de tempo au début d'une mesure, activez **Commencer au début de la mesure**.
  10. Cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

Le tempo du projet est aligné sur le tempo que vous avez défini en battant la mesure.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Ouvrez l'**Éditeur de piste Tempo** pour visualiser et modifier la nouvelle courbe de tempo.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration de toutes les entrées MIDI](#) à la page 20

## Configurer une piste Tempo grâce à la fonction de détection du tempo

Vous pouvez configurer une piste Tempo complète en utilisant les résultats de la détection du tempo sur un événement audio ou un conteneur MIDI.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet**, sélectionnez l'événement audio ou le conteneur MIDI que vous souhaitez analyser.
  2. Sélectionnez **Projet > Détection du tempo**.
  3. Dans le **Panneau de détection du tempo**, cliquez sur **Analyser**.
- 

#### RÉSULTAT

- Une piste Tempo est créée dans le projet. Sur la piste Tempo, les événements de tempo sont créés à partir de l'analyse de l'événement audio ou du conteneur MIDI sélectionné.
- Une piste Signature est créée dans le projet. Sur cette piste Signature, un événement de signature de valeur 1/4 est créé.
- Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, l'outil **Time Warp** est sélectionné.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Selon les caractéristiques rythmiques des données, l'analyse peut donner immédiatement un résultat parfait. Vous pouvez vérifier la qualité de l'analyse en activant le clic du métronome dans la palette **Transport** et en lisant le projet. Pour corriger le résultat manuellement, servez-vous des fonctions du **Panneau de détection du tempo**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Panneau de détection du tempo](#) à la page 1059

[Corriger manuellement l'analyse](#) à la page 1054

## Corriger manuellement l'analyse

Quand votre projet contient des parties dont le tempo est différent ou qui possèdent des caractéristiques rythmiques spécifiques, par exemple, il vous faut ajuster manuellement les événements de tempo.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez analysé vos données et le **Panneau de détection du tempo** est toujours ouvert. Le clic du métronome est activé.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Lisez la piste qui contient les données analysées depuis le début et écoutez le clic.
  2. Facultatif : Si vous travaillez avec un événement audio, zoomez sur la forme d'onde afin de pouvoir comparer les transitoires et les événements de tempo de la piste Tempo.
  3. Facultatif : Si le premier événement de tempo dont le placement est incorrect se trouve au début des données, cliquez sur le bouton de flèche gauche du **Panneau de détection du tempo** pour modifier la direction de la nouvelle analyse.
  4. Sélectionnez l'outil **Time Warp** et placez à la bonne position le premier événement de tempo dont le placement est incorrect.
- 

#### RÉSULTAT

Les données sont de nouveau analysées et le tempo est recalculé.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Continuez d'écouter les données et corrigez les événements de tempo jusqu'à la fin. Fermez le **Panneau de détection du tempo**.

#### À NOTER

Si vos données contiennent plusieurs parties aux tempos différents, vous pouvez également couper les données au niveau de chaque changement de tempo important, puis lancer une détection du tempo pour chacune des différentes parties. Rappelez-vous que chaque partie doit durer au moins sept secondes.

---

## Éditer des événements de tempo

Dans l'**Éditeur de piste Tempo**, vous pouvez éditer les événements de tempo sélectionnés.

Vous pouvez procéder de la sorte :

- Avec l'outil **Sélectionner**, cliquez et faites glisser la souris dans le sens horizontal et/ou vertical.
- Dans la **Ligne d'infos**, modifiez la valeur de tempo dans le champ **Valeur**.

#### À NOTER

Quand vous éditez des événements de tempo sur les courbes de tempo, assurez-vous que le format d'affichage de la règle de la fenêtre **Projet** est configuré sur **Mesure**. Faute de quoi, vous pourriez obtenir des résultats inattendus.

---

Pour supprimer des événements de tempo, procédez de la sorte :

- Avec l'outil **Effacer**, cliquez sur l'événement de tempo.
- Sélectionnez l'événement de tempo et appuyez sur **Retour arrière**.

#### À NOTER

Vous ne pouvez pas supprimer le premier événement de tempo.

---

Voici comment modifier le type de la courbe de tempo :

- Dans la **Ligne d'infos**, modifiez le type de la courbe de tempo dans le champ **Type**.

## Modifier le tempo d'un intervalle

Vous pouvez modifier le tempo sur un intervalle afin de faire correspondre celui-ci à une durée ou à une position de fin spécifique.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Placez les délimiteurs gauche et droit sur les positions de début et de fin de l'intervalle que vous souhaitez ajuster.
2. Sélectionnez **Projet > Piste Tempo**.
3. Cliquez sur **Ouvrir boîte de dialogue "Calcul du tempo"**.
4. Ouvrez le menu local **Format de temps** et sélectionnez un format de temps pour le nouvel intervalle.
5. Dans la section **Nouvel intervalle**, saisissez une nouvelle position de fin ou une nouvelle durée pour l'intervalle.
6. Cliquez sur **Traitement**.

---

### RÉSULTAT

L'intervalle est ajusté sur la nouvelle position de fin ou sur la nouvelle durée. La piste Tempo adopte le nouveau tempo de l'intervalle.

## Définir un tempo de projet fixe

Si votre morceau ne contient pas de changements de tempo et que la piste Tempo est désactivée, vous pouvez définir un tempo fixe pour votre projet.

Quand la piste Tempo est désactivée, la courbe de cette piste est grisée. Le tempo fixe est représenté par une ligne horizontale dans le graphique de la courbe de tempo.

Si vous connaissez le tempo de votre morceau, vous pouvez définir la valeur du tempo dans les champs suivants :

- Le champ **Tempo** dans le panneau **Transport**
- Le champ **Tempo actuel** dans la barre d'outils de l'**Éditeur de piste Tempo**
- Le champ **Tempo actuel** sur la piste Tempo

Si vous ne connaissez pas le tempo de votre morceau, vous pouvez vous servir de l'un des outils suivants pour le calculer et le définir :

- Calculatrice de tempo
- Calculer tempo via MIDI
- Défini le tempo du projet à partir d'une boucle

### LIENS ASSOCIÉS

[Aligner le tempo du projet sur celui d'un enregistrement](#) à la page 1056

[Définir le tempo du projet en battant la mesure](#) à la page 1057

[Aligner le tempo du projet sur celui d'une boucle audio](#) à la page 1057

## Aligner le tempo du projet sur celui d'un enregistrement

Vous pouvez vous servir de la **Calculatrice de tempo** pour calculer le tempo de signaux audio ou MIDI enregistrés librement, puis affecter ce tempo à tout le projet.

### CONDITION PRÉALABLE

Le tempo est en mode **Fixe**.



#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, sélectionnez l'outil **Sélectionner un intervalle**.
  2. Dans l'affichage d'événements, sélectionnez une section de l'enregistrement qui couvre exactement un certain nombre de temps entiers.
  3. Sélectionnez **Projet > Calculatrice de tempo**.
  4. Saisissez dans le champ de valeur **Temps** le nombre de temps compris dans la sélection. Le tempo calculé est indiqué dans le champ **BPM**.
  5. Dans la section **Insérer tempo dans la piste Tempo**, cliquez sur **Au début de la piste Tempo**.
- 

#### RÉSULTAT

Le tempo du projet s'aligne sur le tempo détecté dans votre enregistrement.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Calculatrice de tempo](#) à la page 1058

## Définir le tempo du projet en battant la mesure

Vous pouvez définir le tempo de signaux audio ou MIDI enregistrés sans métronome en battant la mesure.

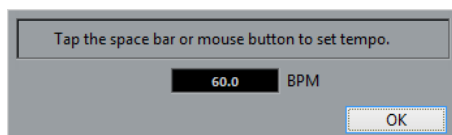
#### CONDITION PRÉALABLE

Le tempo est en mode **Fixe**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Lancez la lecture.
2. Sélectionnez **Projet > Calculatrice de tempo**.
3. Cliquez sur **Taper le tempo**.  
La fenêtre **Taper le tempo** s'ouvre.



4. Utilisez **Espace** pour définir le tempo de l'enregistrement qui est lu en battant la mesure. Le tempo calculé est actualisé dans le champ **BPM** à chacun de vos battements.
  5. Cliquez sur **OK** pour refermer la fenêtre. Le tempo ainsi défini est indiqué dans le champ **BPM** de la **Calculatrice de tempo**.
  6. Cliquez sur l'un des boutons de la section **Insérer tempo dans la piste Tempo** pour insérer le tempo calculé sur la piste Tempo.
- 

#### RÉSULTAT

Le tempo du projet est aligné sur le tempo que vous avez défini en battant la mesure.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Définir un tempo de projet fixe](#) à la page 1056

## Aligner le tempo du projet sur celui d'une boucle audio

Il est possible d'aligner le tempo du projet sur celui d'une boucle audio.

#### CONDITION PRÉALABLE

Votre projet contient une boucle audio qui n'est pas en **Mode Musical**.

---

#### PROCÉDER AINSI

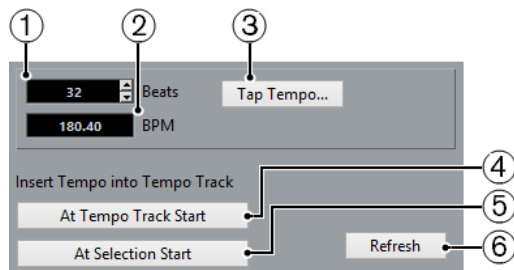
1. Dans la règle de la fenêtre **Projet**, placez le délimiteur gauche sur le début de la boucle audio.
  2. Placez le délimiteur droit sur la fin de la dernière mesure.  
Cette position ne correspond pas forcément à la fin de la boucle, la fin de la mesure pouvant se trouver avant la fin de cette boucle.
  3. Sélectionnez la boucle audio.
  4. Sélectionnez **Audio > Avancé > Utiliser tempo de l'événement**.  
Il vous est demandé si vous souhaitez définir le tempo global du projet.
  5. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Cliquez sur **Oui** pour définir le tempo global du projet.
    - Cliquez sur **Non** pour définir uniquement le tempo sur la section concernée de l'événement audio.
- 

#### RÉSULTAT

Le tempo du projet s'aligne sur le tempo détecté dans la boucle audio.

## Calculatrice de tempo

La **Calculatrice de tempo** est un outil permettant de calculer le tempo de l'audio ou d'un morceau MIDI enregistré sans référence. Elle permet également de régler le tempo en le « donnant » physiquement.



- Pour ouvrir la **Calculatrice de tempo** pour un enregistrement audio ou MIDI, sélectionnez **Projet > Calculatrice de tempo**.
- 1 **Temps**  
Permet de saisir le nombre de temps compris dans la section sélectionnée de votre enregistrement.
  - 2 **BPM**  
Indique le tempo détecté dans la sélection.
  - 3 **Taper le tempo**  
Permet d'accéder à une fenêtre dans laquelle vous pouvez définir le tempo en battant la mesure.
  - 4 **Insérer tempo dans la piste Tempo au début de la piste Tempo**  
Si votre projet est en mode de tempo piste, le tempo calculé est attribué au premier point de la courbe de tempo. Si votre projet est en mode de tempo Fixe, le tempo calculé est attribué au projet dans son ensemble.
  - 5 **Insérer tempo dans la piste Tempo au début de la sélection**

Si votre projet est en mode de tempo Piste, un événement de tempo utilisant le tempo calculé est créé au début de la sélection.

## 6 Rafraîchir

Permet de recalculer le tempo. Il est nécessaire de le faire si la sélection est modifiée, par exemple.

## Détection du tempo

Vous pouvez détecter le tempo de n'importe quel contenu musical rythmique, même s'il n'a pas été enregistré avec un métronome ou si son tempo varie légèrement.

Il est nécessaire de détecter le tempo de données musicales dans les cas suivants :

- Pour faire en sorte que des pistes audio ou MIDI suivent le tempo de données enregistrées sans métronome.
- Pour aligner des données enregistrées sans métronome sur le tempo du projet.

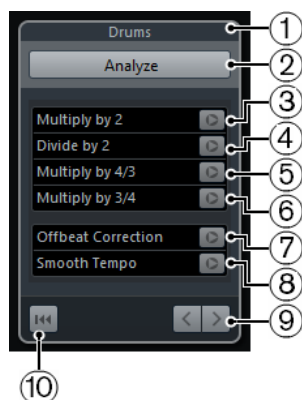
Pour qu'une détection du tempo soit possible, les conditions suivantes doivent être remplies :

- L'événement audio ou le conteneur MIDI doit durer au moins sept secondes.
- Le signal doit comporter un rythme reconnaissable.

## Panneau de détection du tempo

Le **Panneau de détection du tempo** vous permet d'analyser le tempo d'événements audio ou de conteneurs MIDI.

- Pour ouvrir le **Panneau de détection du tempo** d'un événement audio ou d'un conteneur MIDI, sélectionnez l'événement ou conteneur, puis sélectionnez **Projet > Détection du tempo**.



### 1 Nom

Indique le nom de l'événement ou du conteneur sélectionné.

### 2 Analyser

Permet de lancer la détection du tempo.

### 3 Multiplier par 2

Permet de doubler le tempo détecté. Cette option est utile si vos données sont deux fois plus rapides que le tempo détecté.

### 4 Diviser par 2

Permet de diviser de moitié le tempo détecté. Cette option est utile si vos données sont deux fois moins rapides que le tempo détecté.

### 5 Multiplier par 4/3

Permet de modifier le tempo détecté selon un facteur de 4/3. Cette option est utile si vos données contiennent des notes pointées ou des triolets et que l'algorithme détecte trois temps là où il devrait y en avoir quatre.

**6 Multiplier par 3/4**

Permet de modifier le tempo détecté selon un facteur de 3/4. Combinée avec **Multiplier par 2**, cette option s'avère utile quand la mesure réelle est 2/4 et que l'algorithme a détecté une mesure de 6/8, ou vice versa.

**7 Correction des Offbeat**

Permet de décaler les événements de tempo détectés d'un demi-temps. Cette option est utile quand les contretemps dominent tellement que l'algorithme les interprète comme des temps forts.

**8 Lisser courbe tempo**

Permet de relancer l'analyse du tempo afin de supprimer les accélérations irrégulières ou les changements de tempo créés sur des données dont le tempo est régulier. Cette option est utile quand des changements de tempo irréguliers ont été détectés alors que les données ont un tempo plus ou moins régulier.

**9 Direction de la réanalyse**

Quand vous corrigez la courbe de tempo détectée en la réanalysant manuellement, ces boutons vous permettent de changer la direction dans laquelle les données sont analysées. Pour réanalyser le début de la courbe de tempo, activez le bouton de flèche gauche.

**10 Réinitialiser**

Permet de réinitialiser les données de l'analyse.

## Exporter une piste Tempo

Vous pouvez exporter une piste Tempo sous forme de fichier XML pour l'utiliser dans d'autres projets.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Exporter > Piste Tempo**.
2. Dans le sélecteur de fichier qui s'ouvre, définissez un nom et un emplacement pour le fichier.
3. Cliquez sur **Enregistrer**.

---

### RÉSULTAT

Les données de la piste Tempo sont enregistrées avec les événements de signature dans un fichier portant l'extension .smt.

## Importer une piste Tempo

Vous pouvez importer la piste Tempo d'un autre projet.

---

### PROCÉDER AINSI

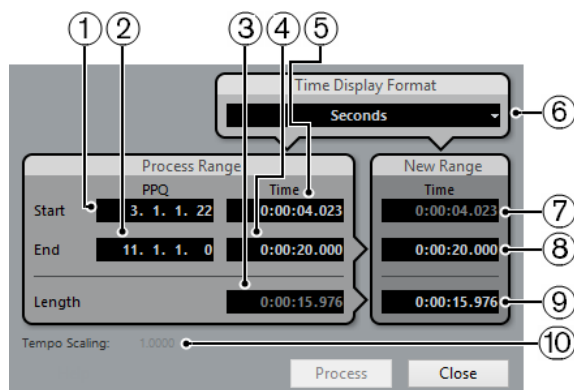
1. Sélectionnez **Fichier > Importer > Piste Tempo**.
  2. Dans le sélecteur de fichier qui s'ouvre, accédez au fichier que vous souhaitez importer.
  3. Cliquez sur **Ouvrir**.
-

## RÉSULTAT

La piste Tempo est importée dans votre projet avec les événements de signature. Toutes les données de la piste Tempo du projet sont remplacées.

## Calcul du tempo

La boîte de dialogue **Calcul du tempo** vous permet de définir précisément la longueur d'un intervalle donné ou d'en déplacer la fin par réajustement automatique de la piste Tempo.



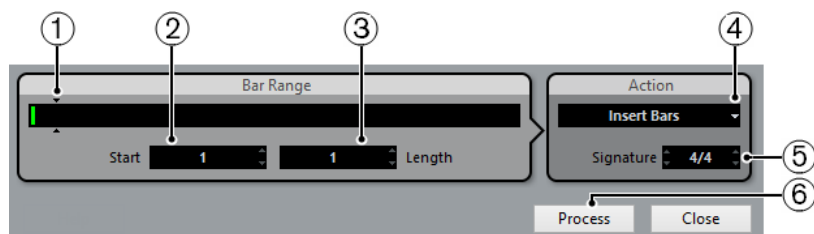
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Calcul du tempo**, activez l'option **Activer piste Tempo**, sélectionnez **Projet > Piste Tempo** pour ouvrir l'**Éditeur de piste Tempo**, puis cliquez sur **Ouvrir boîte de dialogue "Calcul du tempo"**.

Voici les options disponibles :

- 1 Position de début de l'intervalle (PPQ)**  
Indique la position de début de la zone délimitée par les marqueurs en mesures et en temps.
- 2 Position de fin de l'intervalle (PPQ)**  
Indique la position de fin de la zone délimitée par les marqueurs en mesures et en temps.
- 3 Longueur de l'intervalle au format de temps sélectionné**  
Indique la longueur de la zone délimitée par les marqueurs en mesures et en temps.
- 4 Position de fin de l'intervalle au format de temps sélectionné**  
Indique la position de fin de la zone délimitée par les marqueurs dans le format temporel sélectionné.
- 5 Position de début de l'intervalle au format de temps sélectionné**  
Indique la position de début de la zone délimitée par les marqueurs dans le format temporel sélectionné.
- 6 Format de temps**  
Permet de sélectionner le format temporel utilisé dans les champs de valeurs du nouvel intervalle.
- 7 Nouveau début de l'intervalle au format de temps sélectionné**  
Indique la position de début du nouvel intervalle dans le format temporel sélectionné.
- 8 Nouvelle position de fin de l'intervalle au format de temps sélectionné**  
Indique la position de fin du nouvel intervalle dans le format temporel sélectionné.
- 9 Nouvelle longueur de l'intervalle au format de temps sélectionné**  
Indique la longueur du nouvel intervalle dans le format temporel sélectionné.
- 10 Étalonnage tempo**  
Indique la valeur d'étalonnage.

## Modifier structure des mesures

La boîte de dialogue **Modifier structure des mesures** vous permet d'insérer, de supprimer, de remplacer et de réinterpréter les événements de signature rythmique d'une suite de mesures définie. Les événements de signature rythmique et de tempo sont alors modifiés de façon automatique.



- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier structure des mesures**, sélectionnez d'abord **Projet > Piste Tempo** afin d'ouvrir l'**Éditeur de piste Tempo**, puis cliquez sur **Ouvrir boîte de dialogue 'Modifier structure des mesures'**.

Voici les options disponibles :

- 1 Plage mes.**  
Indique la plage de mesures définie.
- 2 Début**  
Permet de définir la position de départ de la plage de mesures.
- 3 Longueur**  
Permet de définir la longueur de la plage de mesures.
- 4 Action**  
Permet de sélectionner l'une des actions suivantes :
  - **Insérer mesures** : permet d'insérer une **Plage de mesures** vide possédant la **Signature** rythmique définie à la position de **Début**.
  - **Supprimer mesures** : permet de supprimer la **Plage de mesures** définie à la position de **Début**.
  - **Réinterpréter mesures** : permet de réinterpréter la **Plage de mesures** définie avec la **Signature** rythmique fixée à la position de **Début**. Néanmoins, la lecture des notes n'est pas affectée.
  - **Remplacer mesures** : permet de remplacer la **Plage de mesures** définie à la position de **Début**.
- 5 Signature**  
Permet de définir la mesure (ou signature rythmique) utilisée dans le cadre des actions **Insérer**, **Réinterpréter** et **Remplacer**.
- 6 Traitement**  
Permet d'exécuter l'action définie.

## Time Warp

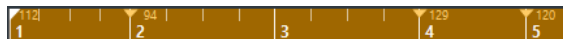
L'outil **Time Warp** vous permet d'aligner les positions musicales d'événements ou de conteneurs sur des positions temporelles.

- Vous pouvez aligner les positions de données en base de temps musicale sur des positions temporelles
- Vous pouvez aligner des données en base de temps musicale sur des données en base de temps linéaire

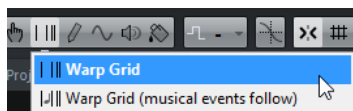
#### À NOTER

L'outil **Time Warp** permet de créer des valeurs de tempo pouvant s'élever jusqu'à 300 BPM.

Quand vous activez **Time Warp** dans la barre d'outils, la règle montre les événements de tempo sous forme de drapeaux indiquant les valeurs de tempo.



Quand vous cliquez sur l'outil **Time Warp** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, puis cliquez à nouveau, le menu local qui apparaît vous permet de sélectionner l'un des modes suivants :



- **Manipuler grille**  
Quand vous utilisez l'outil **Time Warp** dans ce mode, les positions temporelles absolues de toutes les pistes qui sont configurées en base de temps musicale sont conservées.
- **Manipuler grille (Suivi des événements musicaux)**  
Quand vous utilisez l'outil **Time Warp** dans ce mode, toutes les pistes qui sont configurées en base de temps musicale suivent les changements.

Quand vous cliquez avec l'outil **Time Warp**, il se cale sur la grille de tempo de la fenêtre. Si vous préférez que l'outil **Time Warp** se cale plutôt sur un marqueur ou sur la position de début ou de fin d'un événement, activez le **Calage** et configurez le **Type de calage** sur **Événements**.

## Aligner des positions musicales sur des positions temporelles

Vous pouvez aligner des positions musicales sur des positions temporelles en vous servant de l'outil **Time Warp**.

#### CONDITION PRÉALABLE

Le mode Piste Tempo est activé. Le **Calage** est activé et vous avez sélectionné le **Type de calage** approprié.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, cliquez sur **Time Warp**.  
La règle se configure automatiquement sur le format **Mesure**.
2. Dans l'affichage d'événements, trouvez la position musicale que vous souhaitez aligner et faites-la glisser sur la position temporelle souhaitée.



Il peut s'agir du début de l'événement, d'un certain point dans l'événement, etc.

3. Relâchez le bouton de la souris.

#### RÉSULTAT

La position musicale est alignée sur la position temporelle et la valeur de tempo de l'événement de tempo qui précède la position où vous avez cliqué est modifiée. S'il y a des événements de tempo ultérieurs, un nouvel événement de tempo est créé à la position où vous avez cliqué.

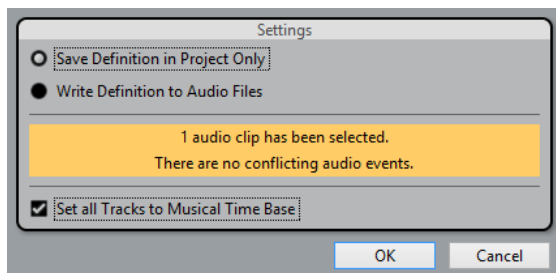
#### LIENS ASSOCIÉS

[Modes de tempo du projet](#) à la page 1047

[Time Warp](#) à la page 1062

## Régler la définition en fonction du tempo

La boîte de dialogue **Régler définition en fonction du tempo** vous permet d'aligner des signaux audio enregistrés sans métronome sur un tempo spécifique.



- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Régler définition en fonction du tempo** pour un enregistrement audio, sélectionnez **Audio > Avancé > Régler définition en fonction du tempo**.

### Enregistrer définition seulement dans le projet

Permet d'enregistrer les données de tempo uniquement dans le fichier de projet.

### Écrire définition dans les fichiers audio

Permet d'écrire les données de tempo dans les fichiers audio sélectionnés. Vous pouvez ainsi utiliser ces fichiers dans d'autres projets avec les données de tempo correspondantes.

### Régler toutes les pistes sur la base de temps Musicale

Permet de configurer toutes les pistes en base de temps Musicale. Quand cette option est désactivée, seules les pistes comportant les événements sélectionnés sont configurées en base de temps Musicale.

## Aligner le tempo de signaux audio sur celui du projet

Vous pouvez aligner le tempo de signaux audio enregistrés sans métronome sur le tempo du projet.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez les événements audio que vous souhaitez aligner sur le tempo du projet.
2. Sélectionnez **Audio > Avancé > Régler définition en fonction du tempo**.
3. Facultatif : Configurez les paramètres.
4. Cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

Les informations de tempo sont copiées sur les données audio et les pistes sont configurées en base de temps musicale. Cette opération s'appuie sur un traitement Warp des événements. Le **Mode Musical** est activé pour les événements audio. Les pistes audio suivent maintenant tous les changements de tempo du projet.



## Événements de mesure

Vous pouvez configurer une ou plusieurs mesures au sein d'un même projet.

Vous pouvez configurer le premier événement de mesure de votre projet dans la palette **Transport**. Vous pouvez créer d'autres événements de mesure dans l'**Éditeur de piste Tempo**.

Il est possible d'assigner des patterns de clic aux événements de mesure. Vous pourrez ainsi créer différents rythmes pour le clic du métronome. Vous pouvez créer un pattern de clic en triolet pour une mesure en 4/4, par exemple.

LIENS ASSOCIÉS

[Barre d'outils](#) à la page 43

[Transport](#) à la page 53

[Piste Signature](#) à la page 154

[Créer des événements de mesure sur la piste Signature](#) à la page 1065

[Configurer un pattern de clic pour un événement de mesure](#) à la page 1066

## Créer des événements de mesure dans l'Éditeur de piste Tempo.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Piste Tempo** pour ouvrir l'**Éditeur de piste Tempo**.
2. Sélectionnez le **Crayon** dans la barre d'outils, puis cliquez dans la règle à la position temporelle où vous souhaitez insérer l'événement de mesure.
3. Modifiez le numérateur et le dénominateur afin de changer la valeur de l'événement de mesure.

### À NOTER

Vous pouvez également sélectionner l'événement de mesure et modifier la valeur de mesure dans la ligne d'infos.

---

RÉSULTAT

L'événement de mesure est ajouté à la position temporelle définie. Ces modifications sont répercutées sur l'axe temporel et dans l'affichage des événements de la fenêtre **Projet** et des éditeurs.

## Créer des événements de mesure sur la piste Signature

Il est possible d'ajouter plusieurs événements de mesure au sein d'un même projet. Vous pourrez ainsi modifier la signature rythmique d'une mesure en particulier, par exemple.

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Ajouter une piste > Signature**.
  2. Sélectionnez le **Crayon** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, puis cliquez sur la piste Signature à la position temporelle où vous souhaitez insérer l'événement de mesure.
  3. Modifiez le numérateur et le dénominateur afin de changer la valeur de l'événement de mesure.
- 

RÉSULTAT

L'événement de mesure est ajouté à la position temporelle définie. Ces modifications sont répercutées sur l'axe temporel et dans l'affichage des événements de la fenêtre **Projet** et des éditeurs.

LIENS ASSOCIÉS

[Piste Signature](#) à la page 154

## Configurer un pattern de clic pour un événement de mesure

Pour chaque événement de signature de votre projet, vous pouvez configurer un pattern de clic de métronome.

---

PROCÉDER AINSI

1. Double-cliquez sur le signe plus ou sur le pattern situé à droite de la valeur de mesure afin d'ouvrir l'**Éditeur de patterns de clic**.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Ouvrez le menu local **Pattern** et sélectionnez l'un des préréglages.
  - Servez-vous du paramètre **Clics** pour définir le nombre de clics que vous souhaitez entendre, puis cliquez dans l'affichage des événements pour configurer un nouveau pattern de clic.
3. Quand vous avez terminé, cliquez en dehors de l'**Éditeur de patterns de clic** pour le fermer.
4. Répétez l'opération pour chaque événement de mesure pour lequel vous souhaitez configurer un pattern de clic.

---

RÉSULTAT

Quand vous lisez le projet en activant le clic du métronome, les différentes parties du projet utilisent les patterns de clic définis. L'**Éditeur de patterns de clic** de la barre de **Transport** montre le pattern configuré à la position du curseur de projet.

LIENS ASSOCIÉS

[Éditeur de patterns de clic](#) à la page 262

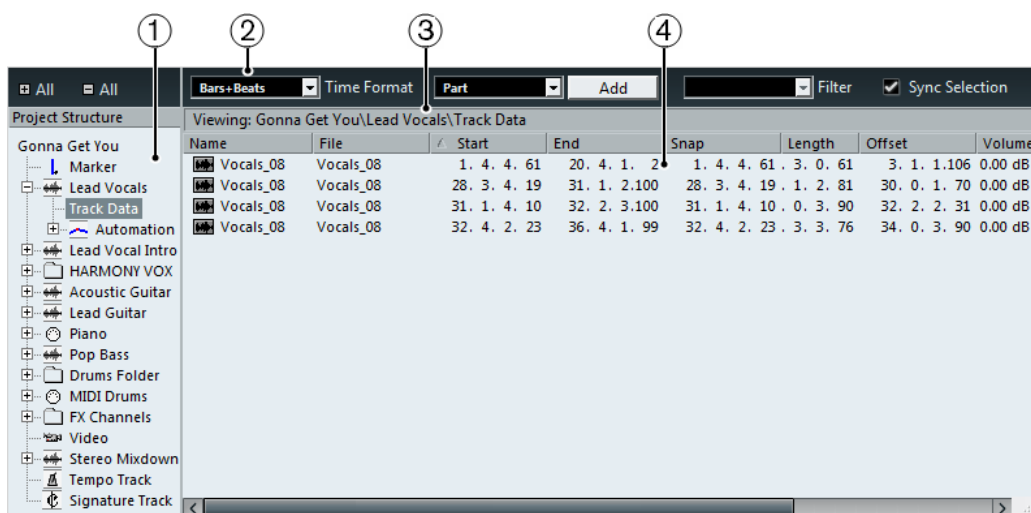
# Explorateur de projet

L'**Explorateur de projet** offre une représentation du projet sous forme de liste. Il vous permet de voir et d'éditer tous les événements sur toutes les pistes.

- Pour ouvrir l'**Explorateur de projet**, sélectionnez **Explorateur de > projet**.

## À NOTER

L'**Explorateur de projet** peut rester ouvert pendant que vous travaillez dans d'autres fenêtres. Tous les changements effectués dans la fenêtre **Projet** ou dans un éditeur sont immédiatement répercutés dans l'**Explorateur de projet** et vice versa.



### 1 Structure du projet

Permet de sélectionner des types de pistes spécifiques pour les afficher et les éditer dans l'affichage d'événements.

### 2 Barre d'outils

Contient des outils et des paramètres d'édition.

### 3 Ligne d'infos

Indique des informations sur l'élément sélectionné.

### 4 Affichage d'événements

Permet d'afficher et d'éditer l'élément sélectionné.

## Barre d'outils

La barre d'outils regroupe les outils et les paramètres qui permettent d'éditer des données dans l'**Explorateur de projet**.

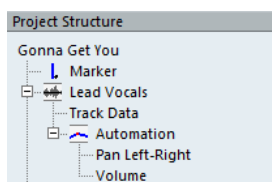


- 1 Tout ouvrir/Tout fermer**  
Permet d'ouvrir/fermer tous les dossiers de la liste **Structure du projet**.
- 2 Menu local Format temps**  
Permet de changer le format de temps utilisé dans l'**Explorateur de projet**.
- 3 Menu local Piste/Conteneur/Type d'événement**  
Indique ce qui est ajouté quand vous cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Bouton Ajouter**  
Permet d'ajouter la piste, le conteneur ou le type d'événement indiqué dans le menu local à gauche.
- 5 Menu local Filtre**  
Permet de filtrer l'affichage des événements par type d'événement.
- 6 Sélection synchronisée**  
Permet de faire en sorte que les données sélectionnées dans l'**Explorateur de projet** et celles sélectionnées dans la fenêtre **Projet** soient les mêmes. Vous pouvez ainsi retrouver facilement les événements dans les deux fenêtres.

## Structure du projet

La **Structure du projet** vous permet de sélectionner des types de pistes spécifiques pour les afficher et les éditer dans l'affichage d'événements. Selon le type de piste que vous sélectionnez, la **Structure du projet** offre des options différentes.

### Données piste



Quand vous sélectionnez **Données piste**, la **Structure du projet** affiche soit des événements et/ou des conteneurs audio (qui peuvent eux-mêmes contenir des événements audio), soit des conteneurs MIDI (qui peuvent, eux, contenir des événements MIDI).

L'entrée **Données piste** est disponible pour les pistes Audio et MIDI.

### Automatisation

Quand vous sélectionnez **Automatisation** dans la **Structure du projet**, les événements d'automatisation de la piste s'affichent (si elle en contient).

Chaque élément d'**Automatisation** qui figure dans la **Structure du projet** intègre des sous-entrées correspondant à chacun des paramètres automatisés.

## Affichage d'événements

L'affichage des événements de l'**Explorateur de projet** vous permet d'afficher et d'éditer l'élément sélectionné.

### À NOTER

Toutes les colonnes ne sont pas disponibles pour tous les événements. Vous pouvez réorganiser l'ordre des colonnes en cliquant sur un en-tête et en le faisant glisser vers la gauche ou la droite.

---

#### Nom

Double-cliquez sur le nom pour le modifier. Vous ne pouvez pas modifier le nom des délimiteurs gauche et droit.

Événements audio : Double-cliquez sur l'image de la forme d'onde pour ouvrir l'événement dans l'**Éditeur d'échantillons**.

Conteneurs audio : Double-cliquez sur l'image de la forme d'onde pour ouvrir l'événement dans l'**Éditeur audio**.

Conteneurs MIDI : Double-cliquez sur l'image du conteneur pour ouvrir l'événement dans l'**Éditeur clavier**.

#### Fichier

Événements audio : Nom du fichier audio auquel fait référence le clip audio de l'événement.

#### Type

Événements MIDI : Type de l'événement MIDI.

Piste Tempo : Type de la courbe de tempo.

#### Début

Position de départ de l'événement.

#### Fin

Position de fin de l'événement.

#### Position

Position de l'événement.

#### Tempo

Valeur de tempo de l'événement de tempo.

#### Signature

Chiffrage de mesure de l'événement de mesure.

#### Calage

Événements audio : Position du point de calage de l'événement. Modifiez cette valeur pour déplacer l'événement audio.

#### Longueur

Durée de l'événement.

#### Décalage

Position de début de l'événement dans le clip.

### À NOTER

Si l'événement joue déjà sur toute la durée du clip, cette valeur ne peut pas être modifiée.

---

### Volume

Volume de l'événement.

### Fondu d'entrée/Fondu de sortie

Durées respectives des zones de fondu d'entrée et de sortie.

#### À NOTER

Quand vous créez un fondu, il est linéaire. Quand vous modifiez la durée d'un fondu existant, la forme initiale du fondu est maintenue.

---

### Rendre muet

Permet de rendre muet l'événement et de le réactiver.

### Image

Événements audio : Permet d'afficher l'image de la forme d'onde de l'événement.

## Éditer les données Note Expression

Il est possible d'afficher et d'éditer les événements de contrôleur MIDI ou les événements VST 3 d'une note MIDI en même temps que les données Note Expression dans l'**Explorateur de projet**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la **Structure du projet**, sélectionnez la sous-entrée **Note Expression** pour la note MIDI que vous souhaitez afficher ou éditer.  
L'affichage d'événements offre une liste de tous les événements de contrôleurs MIDI ou VST 3 compris dans les données Note Expression.
  2. Dans l'affichage d'événements, éditez les valeurs des paramètres.
- 

#### RÉSULTAT

L'événement change en conséquence.

---

#### EXEMPLE

Si vous avez saisi une valeur de **Début** différente, l'événement sera déplacé.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Note Expression](#) à la page 948

## Effacer des événements

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un événement ou un conteneur dans l'affichage d'événements.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez **Édition > Supprimer**.
    - Appuyez sur **Supprimer** ou sur **Retour arrière**.
- 

#### RÉSULTAT

L'événement sélectionné est supprimé.

**IMPORTANT**

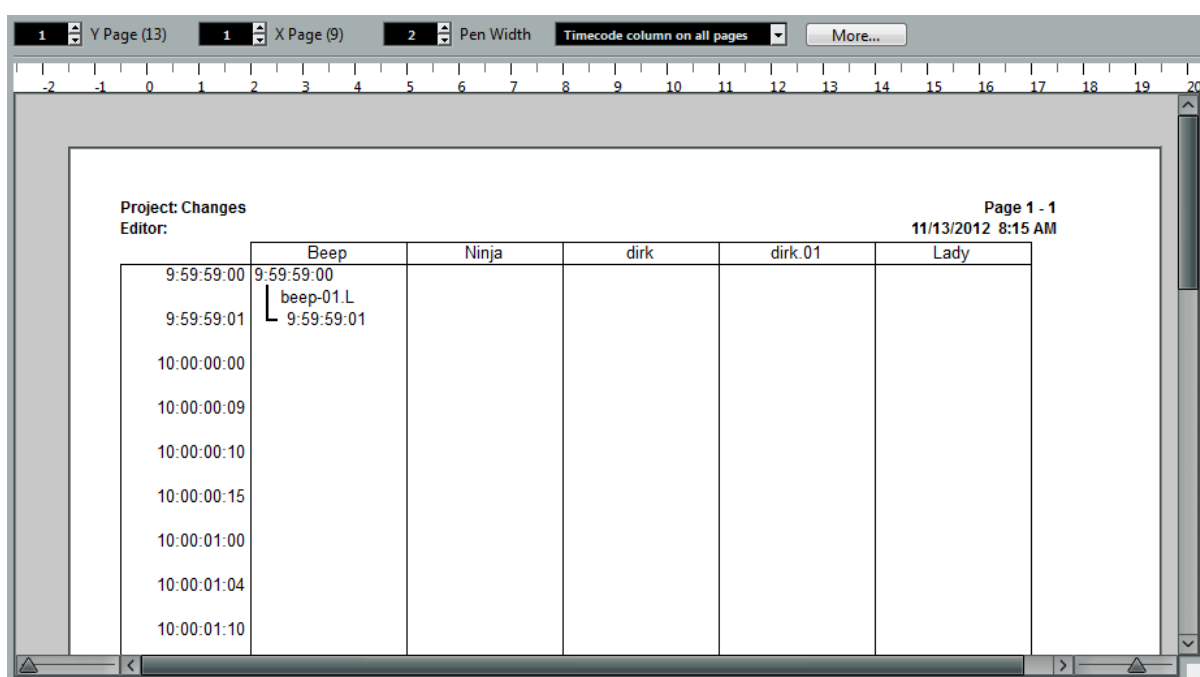
Vous ne pouvez pas supprimer le premier événement de tempo ni le premier événement de chiffrage de mesure d'un projet.

---

# Track Sheet

La feuille de pistes ou Track Sheet est une représentation sous forme de texte (dans un tableau) du déroulement de votre projet. Elle contient toutes les pistes Audio et Vidéo, ainsi que leur contenu, et peut être imprimée.

Pour ouvrir la fenêtre **Track Sheet**, sélectionnez **Projet > Track Sheet**.



La fenêtre **Track Sheet** contient les éléments suivants :

- La colonne se trouvant le plus à gauche contient une liste des positions temporelles, exprimées dans le format d'affichage sélectionné dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**.  
Ces positions temporelles se rapportent au début et à la fin des événements audio ou vidéo ou des conteneurs se trouvant sur les pistes.
- Les colonnes suivantes affichent les pistes dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans la liste des pistes.  
Seules les pistes audio sont affichées.
- Les événements sont listés dans leurs colonnes de piste correspondantes, dans l'ordre où ils apparaissent (en commençant du haut).
- Pour chaque événement, les positions temporelles de début et de fin sont indiquées, une ligne verticale reliant les deux.

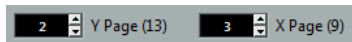


## Affichage des pages de la Track Sheet

Si votre projet contient un grand nombre de pistes et événements ou si vous travaillez avec un facteur d'échelle élevé, la Track Sheet comportera probablement plus d'une page.

Plus vous avez de pistes, plus il y aura de pages juxtaposées horizontalement. Plus vous avez d'événements, plus il y aura de pages juxtaposées verticalement.

Pour sélectionner la page à afficher, servez-vous des champs **Page Y** et **Page X** situés dans la partie supérieure gauche de la fenêtre **Track Sheet**.



Dans ce cas, c'est la page de la ligne 2 et de la colonne 3 qui est affichée :

X	1	2	3	4
Y				
1				
2				

- Pour définir la taille et les proportions des pages, sélectionnez **Fichier > Configuration de l'imprimante**.

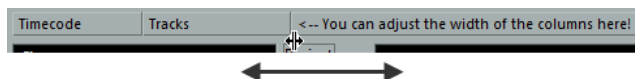
### LIENS ASSOCIÉS

[Imprimer la Track Sheet](#) à la page 1075

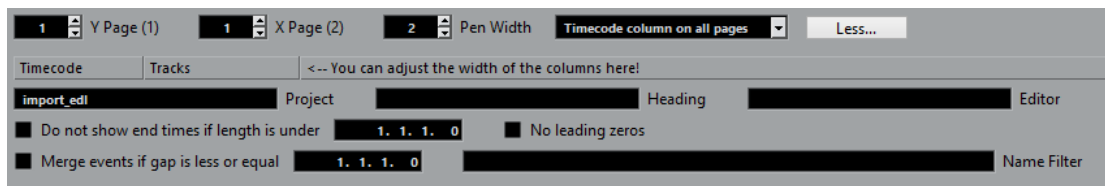
## Ajuster l'affichage

Vous pouvez ajuster l'affichage du contenu de la fenêtre **Track Sheet**.

- Pour ajuster la taille d'éléments de la Track Sheet, par exemple la taille de la police et le nombre de pistes et événements affiché sur chaque page, servez-vous du curseur situé dans le coin inférieur gauche.
- Pour zoomer sur l'affichage de la fenêtre **Track Sheet**, servez-vous du curseur situé dans le coin inférieur droit. L'impression n'est pas affectée.
- Pour ajuster également la largeur des colonnes, faites glisser les bords des champs **Timecode** et **Pistes** en haut de la fenêtre. Ceci modifiera les colonnes correspondantes dans la Track Sheet.



## Réglages supplémentaires



### Page Y

Détermine quelle ligne est affichée. Le chiffre entre parenthèses indique le nombre total de lignes.

### Page X

Détermine quelle colonne est affichée. Le chiffre entre parenthèses indique le nombre total de colonnes.

### Largeur des lignes

Détermine l'épaisseur des lignes verticales reliant le début et la fin des événements et conteneurs.

### Colonne Timecode sur la première page/Colonne Timecode sur toutes les pages/Sans colonne Timecode

Permet de déterminer sur quelle page est affichée la colonne Timecode.

### Moins/Plus

Permet d'afficher/masquer les paramètres de la Track Sheet.

### Projet

Indique par défaut le nom du projet en cours. Vous pouvez changer cela si vous le souhaitez. Le nom figure en haut à gauche de chaque page de la Track Sheet.

### Titre

Permet de saisir un titre qui figurera en haut au centre de chaque page de la Track Sheet.

### Éditeur

Permet de saisir le nom de l'éditeur. Celui-ci figurera sous le nom du projet sur la Track Sheet.

### Ne pas afficher la fin d'un clip si sa durée est inférieure à

Activez cette option si vous souhaitez masquer les positions de fin des événements qui sont plus courts que la durée définie dans le champ à droite. Cette fonction est très utile si vous avez de nombreux événements courts, effets ponctuels par exemple, où seule la position de début présente un intérêt.

### Sans zéros au début

Activez cette option, si vous ne souhaitez pas que les valeurs de Timecode commencent par des zéros.

### Fusionner événements si l'espace vide est au moins ou égal

Permet de définir une valeur qui détermine la taille de l'espace qui doit séparer des événements pour qu'ils soient considérés comme des événements séparés. Si les espaces entre les événements sont inférieurs ou égaux à cette valeur, ces événements seront considérés comme un seul événement.

### Filtre nom

Permet de filter les noms des événements de la Track Sheet. Vous pouvez saisir plusieurs noms en les séparant par des points-virgules.

## Imprimer la Track Sheet

L'impression s'effectue en suivant la procédure standard :

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Configuration de l'imprimante**.
  2. Veillez à sélectionner la taille de page et l'orientation adéquates.  
Si vous désirez effectuer des réglages supplémentaires au niveau de l'imprimante, conformez-vous aux procédures standard Windows ou macOS.
  3. Sélectionnez **Fichier > Imprimer**.
  4. Configurez les paramètres souhaités pour l'imprimante, puis cliquez sur **Imprimer**.
- 

### RÉSULTAT

La feuille de pistes s'imprime.

# Rendu de données audio et MIDI

Vous pouvez procéder au rendu de données existantes afin d'obtenir de nouvelles données audio.

Voici les éléments qui peuvent faire l'objet d'un rendu :

- Pistes Audio
- Pistes d'Instrument
- Événements ou conteneurs audio situés sur des pistes Audio
- Conteneurs MIDI sur des pistes d'Instrument
- Intervalles sélectionnés sur des pistes Audio ou d'Instrument
- Intervalles sélectionnés sur plusieurs pistes Audio ou d'Instrument

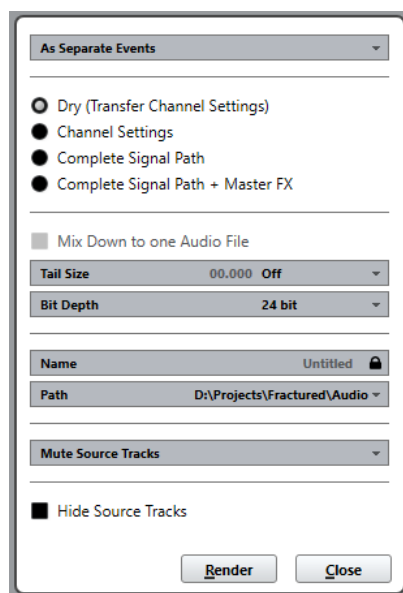
## IMPORTANT

La fonction de rendu ne prend pas en charge le routage en Side-Chain.

## Rendre les pistes

La boîte de dialogue **Rendre les pistes** vous permet de personnaliser les paramètres de rendu des pistes.

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Rendre les pistes**, sélectionnez une ou plusieurs pistes Audio, d'Instrument ou MIDI, puis sélectionnez **Édition > Render in Place > Paramètres de rendu**.



Les réglages suivants sont disponibles :

### **En tant qu'événements séparés**

Une ou plusieurs pistes sont créées. Elles contiennent des événements ou des conteneurs séparés qui sont enregistrés dans des fichiers audio distincts.

### **En tant qu'événements en bloc**

Une ou plusieurs pistes sont créées. Elles contiennent des événements/conteneurs adjacents qui sont groupés dans des blocs. Chaque bloc est enregistré dans un fichier audio distinct.

### **En tant qu'événement unique**

Une ou plusieurs pistes sont créées. Elles contiennent les événements/conteneurs qui sont groupés dans un seul événement/conteneur. Chaque combinaison d'événements/conteneurs est enregistrée dans un fichier audio distinct.

### **Brut**

Quand cette option est activée, tous les paramètres des effets et de panoramique sont copiés sur les nouvelles pistes audio. Les pistes Audio créées conservent le format de leurs pistes sources. Avec une piste mono, vous obtenez une piste mono, par exemple.

### **Configurations de voie**

Quand cette option est activée, tous les effets sont rendus dans les fichiers audio de destination. Les effets d'insert, les paramètres des Channel Strips, les paramètres des groupes et les paramètres des voies d'effet Send sont pris en compte. Les paramètres de panoramique sont transférés sur les nouvelles pistes Audio. Les pistes Audio créées conservent le format de leurs pistes sources. Avec une piste mono, vous obtenez une piste mono, par exemple.

### **Parcours complet du signal**

Quand cette option est activée, le parcours complet du signal est rendu dans les nouveaux fichiers audio, y compris l'ensemble des paramètres des voies, des groupes, des voies d'effets Send et de panoramique. La nouvelle piste Audio est créée sans effets. Les paramètres du Stereo Balance Panner sont activés. Le format des fichiers audio de destination est déterminé en fonction du canal de sortie de la piste source. Une piste mono qui est routée sur un bus stéréo aboutit à la création d'un fichier audio stéréo.

### **Parcours complet du signal + Effets Master**

Quand cette option est activée, le parcours complet du signal et les paramètres du bus principal sont rendus dans les fichiers audio créés. Tous les paramètres des voies, des voies de groupe, des voies d'effets Send et de panoramique sont pris en compte. Le format des fichiers audio de destination est déterminé en fonction du canal de sortie de la piste source. Une piste mono qui est routée sur un bus stéréo aboutit à la création d'un fichier audio stéréo.

### **Mixage sur une piste**

Par défaut, le rendu de plusieurs pistes ou de sélections provenant de plusieurs pistes donne lieu à la création de plusieurs nouvelles pistes Audio. Pour que toutes vos données audio source soient rendues sur une seule piste Audio, activez **Mixage sur une piste**.

L'option **Mixage sur une piste** est uniquement disponible quand plusieurs pistes sont sélectionnées et que l'option **Brut (Transfert des paramètres de voie)** est désactivée.

### **Durée de l'extension**

Permet de définir la durée de l'extension des fichiers de rendu en secondes ou en mesures et temps. Une certaine durée est ajoutée à la fin du fichier restitué afin que la queue de la réverb ou du délai puisse se terminer.

#### Résolution en bits

Permet de définir la résolution des données de destination : 16 bits, 24 bits, 32 bits, 32 bits à virgule flottante ou 64 bits à virgule flottante.

#### Nom

Permet de saisir un nom pour les fichiers de rendu. Pour ce faire, déverrouillez cette option en cliquant sur l'icône de verrou.

#### Chemin

Permet de sélectionner un dossier personnalisé dans lequel seront enregistrés les fichiers .wav de rendu.

#### Ne pas modifier les pistes source

Quand cette option est sélectionnée, les pistes source restent inchangées.

#### Rendre muettes les pistes source

Quand cette option est sélectionnée, le son des pistes source est automatiquement coupé.

#### Désactiver les pistes source

Quand cette option est sélectionnée, les pistes source sont désactivées et ne sont donc plus traitées. Cette option permet de libérer des ressources CPU et de la mémoire RAM. Elle est comparable à la fonction **Geler**. Pour réactiver les pistes, faites un clic droit sur la piste désactivée afin d'accéder au menu contextuel et sélectionnez **Activer la piste**.

#### Supprimer les pistes source

Quand cette option est sélectionnée, les pistes source sont supprimées de la liste des pistes.

#### Masquer les pistes sources

Quand cette option est activée, les pistes source sont masquées à l'issue du rendu. Pour les afficher à nouveau, sélectionnez l'onglet **Visibilité** dans la fenêtre **Projet**, puis sélectionnez les pistes que vous souhaitez afficher.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration du panoramique](#) à la page 413

## Rendu de pistes

Vous pouvez procéder au rendu des pistes sélectionnées à partir de la boîte de dialogue **Rendre les pistes** ou en utilisant directement la commande **Rendu (avec les paramètres actuels)**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une ou plusieurs pistes Audio, MIDI ou d'Instrument.
  2. Sélectionnez **Édition > Render in Place > Paramètres de rendu**.
  3. Configurez les options de rendu.
  4. Cliquez sur **Rendre**.
- 

#### RÉSULTAT

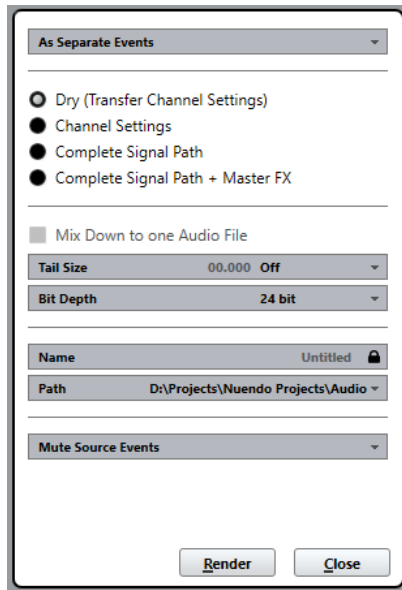
Toutes les données source sélectionnées sont traitées conformément aux paramètres de rendu que vous avez configurés. Vos options de rendu sont enregistrées et utilisées par la suite pour toutes les autres opérations de rendu.

## À NOTER

Vous pouvez également lancer directement l'opération de rendu en sélectionnant **Édition > Render in Place > Rendu (avec les paramètres actuels)**.

## Rendre la sélection

Vous pouvez créer le rendu d'une sélection d'événements audio et/ou de conteneurs MIDI en utilisant des paramètres par défaut ou des paramètres personnalisés. La boîte de dialogue **Rendre la sélection** vous permet de personnaliser les paramètres de rendu de la sélection.



Voici les paramètres disponibles :

### En tant qu'événements séparés

Une ou plusieurs pistes sont créées. Elles contiennent des événements ou des conteneurs séparés qui sont enregistrés dans des fichiers audio distincts.

### En tant qu'événements en bloc

Une ou plusieurs pistes sont créées. Elles contiennent des événements/conteneurs adjacents qui sont groupés dans des blocs. Chaque bloc est enregistré dans un fichier audio distinct.

### En tant qu'événement unique

Une ou plusieurs pistes sont créées. Elles contiennent les événements/conteneurs qui sont groupés dans un seul événement/conteneur. Chaque combinaison d'événements/conteneurs est enregistrée dans un fichier audio distinct.

### Brut

Quand cette option est activée, tous les paramètres des effets et de panoramique sont copiés sur les nouvelles pistes audio. Les pistes Audio créées conservent le format de leurs pistes sources. Avec une piste mono, vous obtenez une piste mono, par exemple.

### Configurations de voie

Quand cette option est activée, tous les effets sont rendus dans les fichiers audio de destination. Les effets d'insert, les paramètres des Channel Strips, les paramètres des groupes et les paramètres des voies d'effet Send sont pris en compte. Les paramètres de panoramique sont transférés sur les nouvelles pistes Audio. Les

pistes Audio créées conservent le format de leurs pistes sources. Avec une piste mono, vous obtenez une piste mono, par exemple.

#### **Parcours complet du signal**

Quand cette option est activée, le parcours complet du signal est rendu dans les nouveaux fichiers audio, y compris l'ensemble des paramètres des voies, des groupes, des voies d'effets Send et de panoramique. La nouvelle piste Audio est créée sans effets. Les paramètres du Stereo Balance Panner sont activés. Le format des fichiers audio de destination est déterminé en fonction du canal de sortie de la piste source. Une piste mono qui est routée sur un bus stéréo aboutit à la création d'un fichier audio stéréo.

#### **Parcours complet du signal + Effets Master**

Quand cette option est activée, le parcours complet du signal et les paramètres du bus principal sont rendus dans les fichiers audio créés. Tous les paramètres des voies, des voies de groupe, des voies d'effets Send et de panoramique sont pris en compte. Le format des fichiers audio de destination est déterminé en fonction du canal de sortie de la piste source. Une piste mono qui est routée sur un bus stéréo aboutit à la création d'un fichier audio stéréo.

#### **Mixage sur une piste**

Par défaut, le rendu de plusieurs pistes ou de sélections provenant de plusieurs pistes donne lieu à la création de plusieurs nouvelles pistes Audio. Pour que toutes vos données audio source soient rendues sur une seule piste Audio, activez **Mixage sur une piste**.

L'option **Mixage sur une piste** est uniquement disponible quand plusieurs pistes sont sélectionnées et que l'option **Brut (Transfert des paramètres de voie)** est désactivée.

#### **Durée de l'extension**

Permet de définir la durée de l'extension des fichiers de rendu en secondes ou en mesures et temps. Une certaine durée est ajoutée à la fin du fichier restitué afin que la queue de la réverb ou du délai puisse se terminer.

#### **Résolution en bits**

Permet de définir la résolution des données de destination : 16 bits, 24 bits, 32 bits, 32 bits à virgule flottante ou 64 bits à virgule flottante.

#### **Nom**

Permet de saisir un nom pour les fichiers de rendu. Pour ce faire, déverrouillez cette option en cliquant sur l'icône de verrou.

#### **Chemin**

Permet de sélectionner un dossier personnalisé dans lequel seront enregistrés les fichiers .wav de rendu.

#### **Ne pas modifier les événements source**

Quand cette option est sélectionnée, les pistes source restent inchangées.

#### **Rendre muets les événements source**

Quand cette option est sélectionnée, le son des pistes source est automatiquement coupé.



## Rendu de sélections

Vous pouvez procéder au rendu de sélections ou d'intervalles sélectionnés de plusieurs événements audio et/ou conteneurs MIDI sélectionnés à partir de la boîte de dialogue **Rendre la sélection**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements audio et/ou conteneurs MIDI ou délimitez un intervalle de sélection.
2. Sélectionnez **Édition > Render in Place > Paramètres de rendu**.
3. Dans la boîte de dialogue **Rendre la sélection**, configurez les options du rendu.
4. Cliquez sur **Rendre**.

---

### RÉSULTAT

Toutes les données source sélectionnées sont traitées conformément aux paramètres de rendu que vous avez configurés. Vos options de rendu sont enregistrées et utilisées par la suite pour toutes les autres opérations de rendu.

### À NOTER

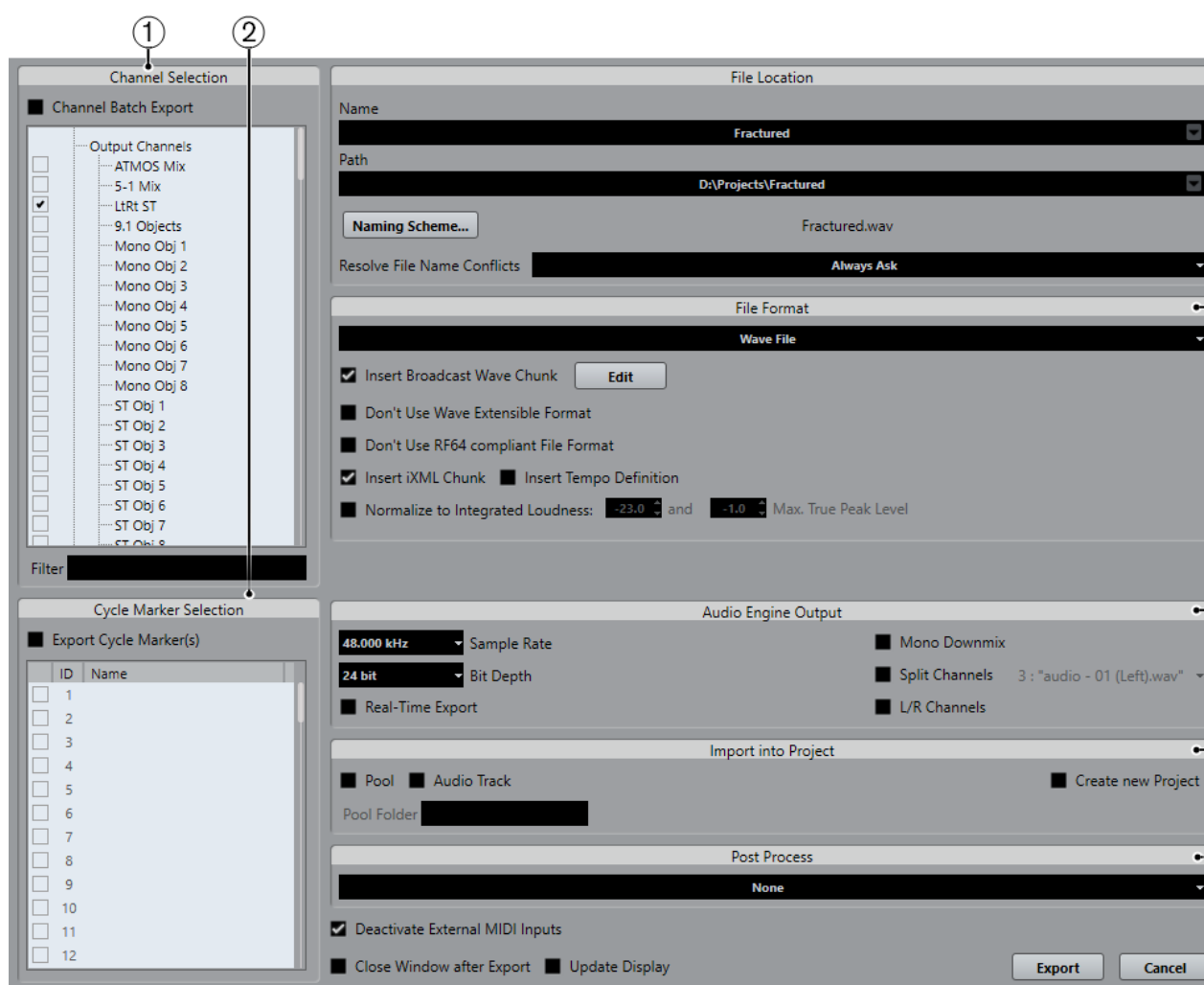
Vous pouvez également lancer directement l'opération de rendu en sélectionnant **Édition > Render in Place > Rendu (avec les paramètres actuels)**.

---

# Exporter un mixage audio

La fonction **Exporter mixage audio** vous permet d'exporter le mixage de toutes les données audio comprises entre les délimiteurs gauche et droit d'un projet ou dans les intervalles délimités par les marqueurs de cycle.

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Exporter mixage audio**, sélectionnez **Fichier > Exporter > Mixage Audio**.



La boîte de dialogue **Exporter mixage audio** comprend plusieurs sections :

## 1 Sélection de canal

Permet de sélectionner les voies qui sont incluses dans le mixage à partir d'une liste regroupant toutes les voies de sortie et les voies associées à l'audio disponibles dans le projet.

## 2 Sélection de marqueur de cycle

Permet d'exporter les parties de votre projet délimitées par les intervalles de marqueurs de cycle de la piste Marqueur active.

**3 Location**

Permet de configurer le schéma d'attribution de nom du fichier exporté et de sélectionner son emplacement.

**4 Format de fichier**

Permet de sélectionner un format et de configurer d'autres paramètres pour le fichier qui sera créé. Ces paramètres portent notamment sur les codecs, les métadonnées, la fréquence d'échantillonnage, la résolution en bits, etc. Les options disponibles dépendent du format de fichier sélectionné.

**5 Sortie Moteur audio**

Permet de définir une fréquence d'échantillonnage, une résolution et le nombre de voies Audio pour la sortie audio.

**6 Importer dans le projet**

Permet de réimporter automatiquement dans votre projet le fichier audio mixé.

**7 Post-traitement**

Permet de définir ce qui se passe une fois le processus d'exportation terminé.

LIENS ASSOCIÉS

[Sélection de canal](#) à la page 1085

[Sélection de marqueur de cycle](#) à la page 1085

[Location](#) à la page 1086

[Format de fichier](#) à la page 1088

[Sortie Moteur audio](#) à la page 1096

[Importer dans le projet](#) à la page 1098

[Post-traitement](#) à la page 1099

## Exportation du mixage dans des fichiers audio

---

PROCÉDER AINSI

1. Placez les délimiteurs gauche et droit de manière à englober la section que vous désirez exporter.  
Vous pouvez également utiliser un marqueur de cycle.
2. Configurez les pistes de façon à entendre ce que vous souhaitez exporter.  
Vous pouvez par exemple rendre muets les conteneurs ou pistes à exclusion du mixage, régler manuellement les paramètres de la **MixConsole** et/ou activer les boutons de lecture **R** (Read) d'automatisation sur les voies de la **MixConsole**.

**IMPORTANT**

La configuration du **Routage de sortie** dans l'**Inspecteur** de la piste correspondante détermine la largeur de voie du fichier exporté à l'aide de la fonction **Exporter mixage audio**. Si aucun bus de sortie principal n'a été sélectionné, le fichier audio exporté contiendra uniquement du silence.

3. Sélectionnez **Fichier > Exporter > Mixage audio**.
  4. Dans la boîte de dialogue **Exporter mixage audio**, configurez les paramètres à votre convenance.
  5. Cliquez sur **Exporter**.
- 

RÉSULTAT

Le fichier audio est exporté.

#### IMPORTANT

- Si l'intervalle d'exportation est défini de telle manière que les effets appliqués à un événement précédent (une réverb, par exemple) se prolongent jusqu'à l'événement mixé, ces effets seront intégrés au mixage même si l'événement comportant les effets n'est pas compris dans l'intervalle du mixage. Si ce n'est pas ce que vous souhaitez, rendez muet le premier événement.
- 

## Voies disponibles pour l'exportation

La section **Sélection de canal** de la boîte de dialogue **Exporter mixage audio** contient la liste des voies que vous pouvez exporter sous forme de mixage audio.

Les voies sont organisées selon une structure hiérarchique. Les voies de même type sont groupées. Vous pouvez ainsi reconnaître et sélectionner plus facilement les voies que vous désirez exporter.

#### À NOTER

Les pistes MIDI ne peuvent pas être exportées. Pour inclure des données MIDI dans un mixage, vous devez enregistrer ces données sur des pistes Audio.

---

Voici les types de voies que vous pouvez inclure dans un mixage :

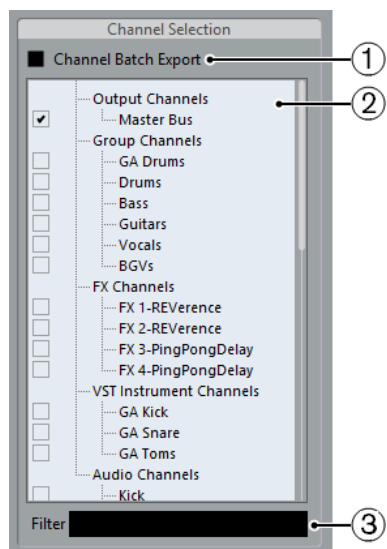
- **Voies de Sortie**  
Toutes les voies de sortie que vous avez configurées dans la boîte de dialogue **Connexions audio** sont regroupées dans une liste dans la section **Sélection de canal**. Quand vous activez une voie de sortie dans la liste, vous indiquez à Nuendo que toutes les pistes qui sont routées sur cette voie de sortie doivent être incluses dans le mixage.
- **Voies Audio**  
Toutes les voies Audio qui sont disponibles dans votre projet sont regroupées dans une liste dans la section **Sélection de canal**. Quand vous activez une voie Audio dans la liste, vous indiquez à Nuendo qu'elle doit être incluse dans le fichier de mixage, avec ses effets d'insert, ses paramètres d'égalisation, etc.
- **Toutes les voies de la MixConsole en rapport avec l'audio**  
Toutes les voies d'instruments VST, les pistes d'instruments, les voies de retours d'effets (pistes de voies FX), les voies de groupe et les voies ReWire de votre projet sont regroupées dans la liste de la section **Sélection de canal**. Quand vous activez une voie en rapport avec de l'audio dans la liste, vous indiquez à Nuendo qu'elle doit être incluse dans le mixage, avec ses effets d'insert, ses paramètres d'égalisation, etc.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Connexions audio](#) à la page 23

## Sélection de canal

La section **Sélection de canal** vous permet de sélectionner les voies qui seront incluses dans le mixage.



### 1 Export multicanal

Activez cette option si vous souhaitez inclure plusieurs voies à la fois dans le mixage. Un fichier séparé est créé pour chaque voie. Quand vous activez un type de voie dans la liste, toutes les voies de ce type sont sélectionnées.

### 2 Voies disponibles pour l'exportation

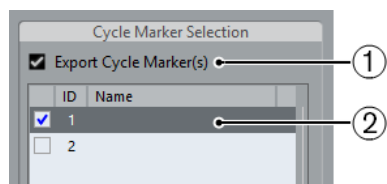
Dans la liste, activez les voies que vous souhaitez inclure dans le mixage. Seul le son des voies activées est inclus dans le mixage. Les paramètres de la **MixConsole**, l'activation pour l'enregistrement et les effets d'insert sont pris en compte.

### 3 Filtre

Permet de saisir le nom de la voie pour filtrer les voies. Ce filtre vous sera utile si votre projet contient un grand nombre de voies.

## Sélection de marqueur de cycle

Vous pouvez exporter plusieurs sections d'un projet à la fois.



Pour ce faire, vous devez définir plusieurs intervalles de marqueurs de cycle. Dans la section **Sélection de marqueur de cycle** de la boîte de dialogue **Exporter mixage audio**, vous pouvez activer les marqueurs de cycle de manière à inclure leurs intervalles dans le mixage.

### 1 Exporter marqueur(s) de cycle

Activez cette option pour sélectionner les marqueurs de cycle proposés dans la liste. Cette option est uniquement disponible si vous avez configuré au moins un marqueur de cycle.

### 2 Marqueurs de cycle disponibles pour l'exportation

Activez les marqueurs de cycle qui correspondent aux intervalles que vous souhaitez inclure dans votre mixage. À l'exportation, un fichier audio est créé pour chaque intervalle.

## À NOTER

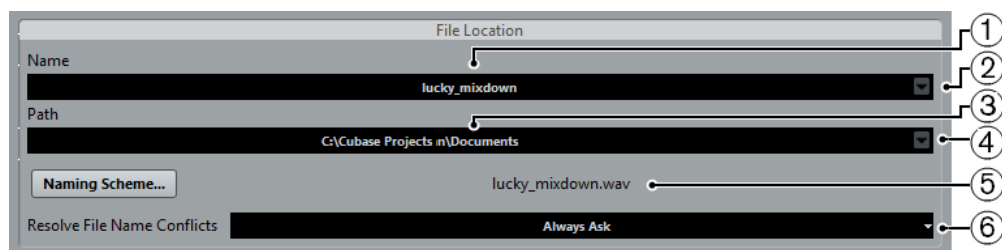
Seuls les marqueurs de cycle de la piste Marqueur active peuvent être sélectionnés.

### LIENS ASSOCIÉS

[Marqueurs](#) à la page 356

## Location

La section **Location** vous permet de définir le nom et l'emplacement du fichier d'exportation.



- 1 Nom**  
Permet de définir le nom du fichier d'exportation.
- 2 Attribution de nom**  
Permet d'ouvrir un menu local regroupant les options d'attribution de nom :
  - **Utiliser nom du projet** : permet d'insérer le nom du projet dans le champ **Nom**.
  - **Actualisation automatique du nom** : permet d'ajouter un numéro au nom du fichier. Ce numéro augmente chaque fois que vous exportez un fichier.
- 3 Chemin**  
Permet d'ouvrir une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez définir l'emplacement du fichier.
- 4 Spécification du chemin**  
Permet d'ouvrir un menu local regroupant les options suivantes :
  - **Sélectionner** : permet d'ouvrir une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez définir l'emplacement du fichier.
  - **Utiliser dossier audio du projet** : insère l'emplacement du dossier **Audio** de votre projet en tant que chemin.
  - **Chemins d'accès récents** : permet de sélectionner les emplacements de fichiers récemment sélectionnés.
  - **Supprimer chemins récents** : permet de supprimer tous les emplacements de fichiers récemment sélectionnés.
- 5 Schéma de nom**  
Permet d'ouvrir une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez définir un schéma de nom pour le fichier d'exportation.
- 6 Résoudre les conflits de noms de fichier**  
Permet de configurer la résolution des conflits de noms avec les fichiers existants.

### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Schéma de nommage](#) à la page 1087

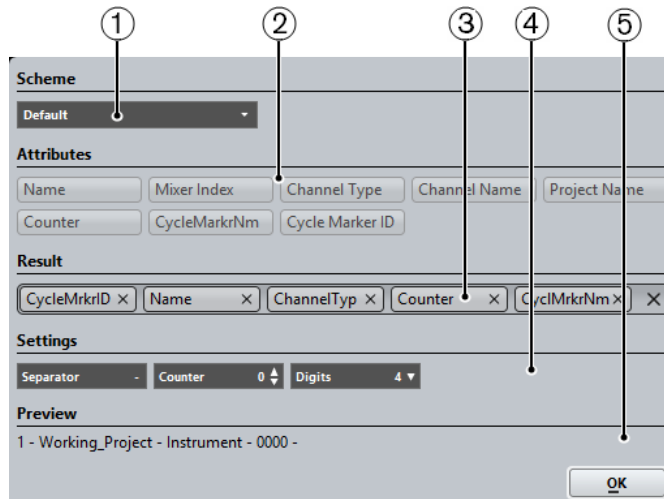
[Résoudre les conflits de noms de fichier](#) à la page 1088

## Boîte de dialogue Schéma de nommage

La boîte de dialogue **Schéma de nommage** vous permet de définir le format de nom des fichiers audio que vous souhaitez exporter.

Les attributs de noms qui sont disponibles dans cette boîte de dialogue changent en fonction de la voie que vous avez sélectionnée pour l'exportation.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Schéma de nommage**, cliquez sur **Schéma de nommage** dans la boîte de dialogue **Exporter mixage audio**.



- 1 Schéma**  
Permet de sélectionner, de créer, d'enregistrer et de supprimer des formats de noms.
- 2 Attributs**  
Contient les attributs du schéma d'attribution de noms disponibles.
- 3 Résultat**  
Il est possible de faire glisser des attributs dans ce champ et de les réorganiser par glisser-déplacer.
- 4 Réglages**  
Permet de configurer les séparateurs et le compteur.
- 5 Prévisualisation**  
Permet de prévisualiser le format de nom actuel.

LIENS ASSOCIÉS

[Sélection de canal](#) à la page 1085

## Définition des schémas d'attribution de noms

Vous pouvez définir un format de nom en combinant des attributs qui détermineront la structure des noms des fichiers audio exportés.

Selon la configuration des sections **Sélection de canal** et **Sélection de marqueur de cycle**, des attributs de noms différents sont proposés.

PROCÉDER AINSI

- 1.** Glissez-déplacez jusqu'à cinq attributs dans la section **Résultat**.  
Vous pouvez également double-cliquer sur un attribut pour l'ajouter dans la section **Résultat**.

2. Dans la section **Réglages**, double-cliquez sur la zone de texte **Séparateur** et saisissez un séparateur.  
La section **Prévisualisation** montre un aperçu du format de nom de fichier que vous obtiendrez avec les paramètres configurés.
3. Cliquez sur les flèches haut ou bas pour configurer le **Compteur**.  
Le compteur commencera à partir de cette valeur. Vous pouvez également double-cliquer sur la zone de texte du **Compteur** et saisir une valeur.
4. Cliquez sur le champ **Chiffres** et sélectionnez un nombre de chiffres dans le menu local.  
La valeur du champ **Chiffres** détermine le nombre de chiffres que contiendront les compteurs.
5. Facultatif : Double-cliquez sur la zone de texte de la section **Schéma** et saisissez un nom de pré-réglage. Appuyez sur Entrée pour enregistrer vos paramètres dans un pré-réglage.

#### À NOTER

Le pré-réglage est uniquement disponible pour les voies qui sont sélectionnées dans la section **Sélection de canal** de la boîte de dialogue **Exporter mixage audio**.

---

## Résoudre les conflits de noms de fichier

L'exportation de données audio engendre des conflits de noms de fichier avec les fichiers existants qui portent le même nom. Vous pouvez configurer la gestion des conflits de noms de fichier.

Dans la boîte de dialogue **Exporter mixage audio**, sélectionnez une des options suivantes dans le menu local **Résoudre les conflits de noms de fichier** :

#### Toujours demander

Il vous est systématiquement demandé si le fichier existant doit être remplacé ou si un numéro doit être ajouté au nom du fichier d'exportation afin de le différencier du fichier existant.

#### Créer un nom de fichier unique

Des numéros croissants sont ajoutés aux noms de fichier afin de différencier chacun d'entre eux.

#### Toujours remplacer

Le fichier existant est toujours remplacé.

## Format de fichier

La section **Format de fichier** vous permet de sélectionner un format et de configurer d'autres paramètres pour le fichier de mixage.

Les formats de fichiers disponibles sont les suivants :

- **Fichier Wave**  
Ce format est le plus répandu sur la plate-forme PC. Les fichiers Wave portent l'extension **.wav**.
- **Fichier AIFC**  
Il s'agit d'une norme de format de fichier audio définie par Apple Inc. Les fichiers AIFC sont utilisés par la plupart des plates-formes informatiques. Ils prennent en charge des taux de compression pouvant aller jusqu'à 6:1 et leurs en-têtes contiennent des balises. Ces fichiers portent l'extension **.aifc**.
- **Fichiers AIFF**



Il s'agit d'une norme de format de fichier audio définie par Apple Inc. Les fichiers AIFF sont utilisés par la plupart des plates-formes informatiques. Ils peuvent intégrer des chaînes de texte. Les fichiers AIFF portent l'extension .aif.

- **Fichier MXF**

Ce format de conteneur est dédié aux données vidéo et audio. Les fichiers MXF sont utilisés sur la plupart des plates-formes informatiques. Les fichiers sont souvent intégrés à des projets AAF et portent l'extension .mxf.

- **MPEG**

Cette gamme de normes est utilisée pour l'encodage de données audio-visuelles telles que des films, des vidéos et de la musique dans un format numérique compressé. Nuendo peut lire des fichiers MPEG Niveau 2 et MPEG Niveau 3. Les fichiers MP3 sont des fichiers très compressés qui bénéficient néanmoins d'une bonne qualité audio. Ces fichiers portent l'extension .mp3.

- **Fichier Windows Media Audio** (Windows uniquement)

Il s'agit d'un format de fichier audio défini par Microsoft Inc. La taille des fichiers WMA peut être réduite sans que cela affecte leur qualité audio. Le format WMA Pro offre la possibilité de mixer en son Surround 5.1. Les fichiers portent l'extension .wma.

- **Fichier FLAC**

Ce format en standard ouvert réduit de 50 à 60 % la taille des fichiers Wave classiques. Les fichiers portent l'extension .flac.

- **Fichier Ogg Vorbis**

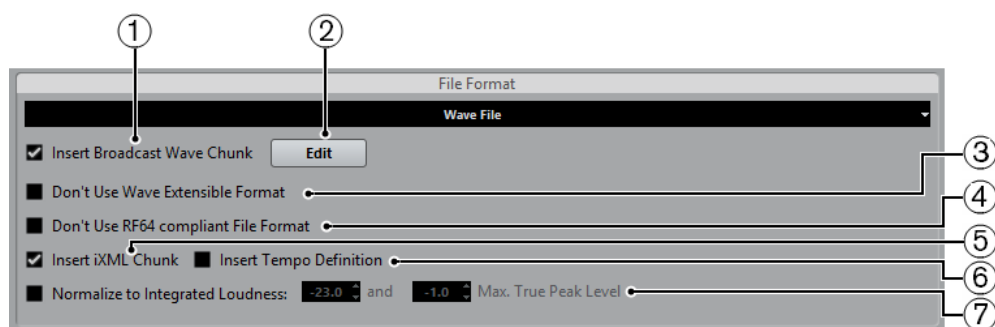
Cette technologie d'encodage et de diffusion audio ouverte est dans le domaine public. L'encodeur Ogg Vorbis utilise un encodage au débit variable. Il génère des fichiers audio compressés de petite taille compte tenu de leur qualité audio élevée. Ces fichiers portent l'extension .ogg.

- **Fichier Wave 64**

Ce format propriétaire a été développé par Sonic Foundry Inc. Il offre la même qualité audio que les fichiers Wave, mais les fichiers Wave 64 peuvent être bien plus volumineux. Il est particulièrement indiqué pour les longs enregistrements car les fichiers peuvent dépasser 2 Go. Ces fichiers portent l'extension .w64.

## Fichiers Wave

Les fichiers Wave se reconnaissent à leur extension .wav. Ce format est le plus répandu sur la plate-forme PC.



Quand vous sélectionnez le format **Fichier Wave** pour le fichier exporté, vous pouvez configurer les paramètres suivants :

- 1 **Insérer informations Broadcast Wave**

Permet d'activer l'intégration d'autres informations sur le fichier au format Broadcast Wave.

#### À NOTER

Quand vous activez cette option, un fichier Broadcast Wave est créé. Certaines applications ne prennent pas en charge ces fichiers. Si vous avez des difficultés à utiliser le fichier dans une autre application, désactivez **Insérer informations Broadcast Wave** et réexportez le fichier.

Les fichiers Wave Broadcast contiennent également des métadonnées de Loudness conformes à la recommandation EBU R-128. Ces métadonnées peuvent être consultées dans l'**Inspecteur d'attributs** de la **MediaBay**.

#### 2 Édition

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Informations Broadcast Wave** afin de saisir des informations.

#### 3 Ne pas utiliser le format Wave extensible

Permet de désactiver le format Wave Extensible, lequel contient des métadonnées supplémentaires, telle que la configuration de haut-parleurs.

#### 4 Ne pas utiliser le format de fichier compatible RF64

Permet de désactiver le format compatible RF64, qui permet de créer des fichiers de plus de 4 Go.

#### 5 Insérer informations iXML

Permet d'intégrer d'autres métadonnées associées au projet, telles que le nom du projet, l'auteur et la fréquence d'images.

#### 6 Insérer définition du tempo

Cette option n'est disponible que quand l'option **Insérer informations iXML** est activée. Elle vous permet d'intégrer les informations de tempo de la piste tempo ou de la section **Définition** de l'**Éditeur d'échantillons** dans les informations iXML des fichiers exportés.

#### 7 Normalisation d'après la Loudness intégrée

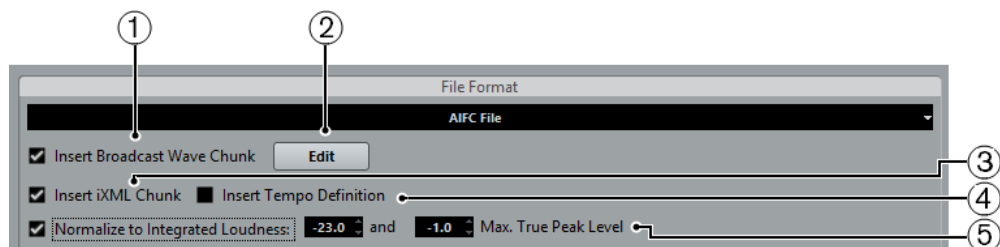
Permet de normaliser les données audio en fonction de la valeur de Loudness intégrée définie dans le champ à droite.

LIENS ASSOCIÉS

[Inspecteur d'attributs](#) à la page 679

## Fichiers AIFC

Les fichiers AIFC prennent en charge des taux de compression pouvant aller jusqu'à 6:1 et leurs en-têtes contiennent des balises. Les fichiers au format AIFC se reconnaissent à leur extension `.aifc` et ils sont utilisés sur la majorité des plates-formes.



#### 1 Insérer informations Broadcast Wave

Permet d'activer l'intégration d'autres informations sur le fichier au format Broadcast Wave.

#### À NOTER

Quand vous activez cette option, un fichier Broadcast Wave est créé. Certaines applications ne prennent pas en charge ces fichiers. Si vous avez des difficultés à utiliser le fichier dans une autre application, désactivez **Insérer informations Broadcast Wave** et réexportez le fichier.

Les fichiers Wave Broadcast contiennent également des métadonnées de Loudness conformes à la recommandation EBU R-128. Ces métadonnées peuvent être consultées dans l'**Inspecteur d'attributs** de la **MediaBay**.

#### 2 Édition

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Informations Broadcast Wave** afin de saisir des informations intégrées.

#### 3 Insérer informations iXML

Permet d'intégrer d'autres métadonnées associées au projet, telles que le nom du projet, l'auteur et la fréquence d'images.

#### 4 Insérer définition du tempo

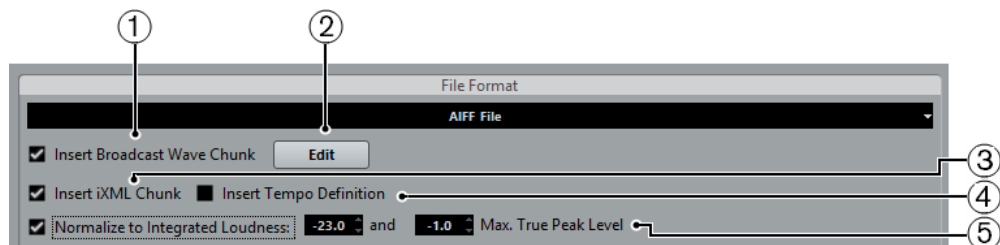
Cette option n'est disponible que quand l'option **Insérer informations iXML** est activée. Elle vous permet d'intégrer les informations de tempo de la piste tempo ou de la section **Définition** de l'**Éditeur d'échantillons** dans les informations iXML des fichiers exportés.

#### 5 Normalisation d'après la Loudness intégrée

Permet de normaliser les données audio en fonction de la valeur de Loudness intégrée définie dans le champ à droite.

## Fichiers AIFF

Les lettres AIFF signifient Audio Interchange File Format – soit, littéralement, format de fichier pour échange audio. Ce standard a été défini par la firme Apple Inc. Les fichiers au format AIFF se reconnaissent à leur extension .aif et ils sont utilisés sur la majorité des plates-formes.



#### 1 Insérer informations Broadcast Wave

Permet d'activer l'intégration d'autres informations sur le fichier.

#### À NOTER

Quand vous activez cette option, un fichier Broadcast Wave est créé. Certaines applications ne prennent pas en charge ces fichiers. Si vous avez des difficultés à utiliser le fichier dans une autre application, désactivez **Insérer informations Broadcast Wave** et réexportez le fichier.

Les fichiers Wave Broadcast contiennent également des métadonnées de Loudness conformes à la recommandation EBU R-128. Ces métadonnées peuvent être consultées dans l'**Inspecteur d'attributs** de la **MediaBay**.

#### 2 Édition

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Informations Broadcast Wave** afin de saisir des informations intégrées.

### 3 Insérer informations iXML

Permet d'intégrer d'autres métadonnées associées au projet, telles que le nom du projet, l'auteur et la fréquence d'images.

### 4 Insérer définition du tempo

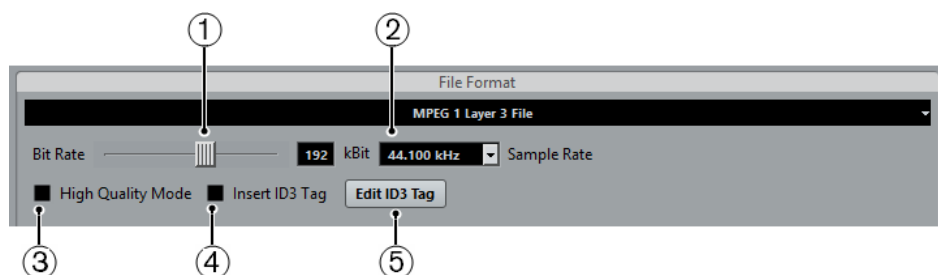
Cette option n'est disponible que quand l'option **Insérer informations iXML** est activée. Elle vous permet d'intégrer les informations de tempo de la piste tempo ou de la section **Définition** de l'**Éditeur d'échantillons** dans les informations iXML des fichiers exportés.

### 5 Normalisation d'après la Loudness intégrée

Permet de normaliser les données audio en fonction de la valeur de Loudness intégrée définie dans le champ à droite.

## Fichiers MP3 (MPEG-1 Niveau 3)

Les fichiers MP3 sont des fichiers très compressés qui bénéficient néanmoins d'une bonne qualité audio. Ils portent l'extension .mp3.



### 1 Débit numérique

Détermine la résolution en bits du fichier mp3. Plus la résolution est élevée, plus la qualité audio est bonne et plus le fichier est volumineux. Pour l'audio en stéréo, il est considéré qu'une résolution de 128 kbit/s offre une bonne qualité audio.

### 2 Fréquence d'échantillonnage

Détermine la fréquence d'échantillonnage du fichier mp3.

### 3 Haute qualité

Permet de changer le mode de rééchantillonnage de l'encodeur. Cette option peut donner de meilleurs résultats en fonction de vos réglages. Elle ne permet cependant pas de sélectionner la **Fréquence d'échantillonnage**.

### 4 Insérer tag ID3

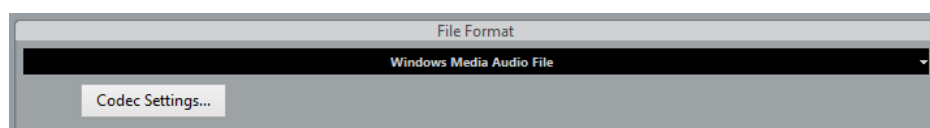
Permet d'inclure des informations de Tag ID3 dans le fichier exporté.

### 5 Éditer tag ID3

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Tag ID3** et de saisir des informations sur le fichier. Ces informations sont incorporées à l'en-tête du fichier et peuvent être affichées par la plupart des applications de lecture de MP3.

## Fichiers Windows Media Audio (Windows uniquement)

Le format Windows Media Audio de Microsoft Inc. utilise des codecs audio élaborés et une compression sans perte. Le format WMA permet de réduire la taille des fichiers sans entraîner de réduction de la qualité audio. De plus, le format WMA permet d'exporter des fichiers audio en son Surround 5.1. Ces fichiers portent l'extension .wma.

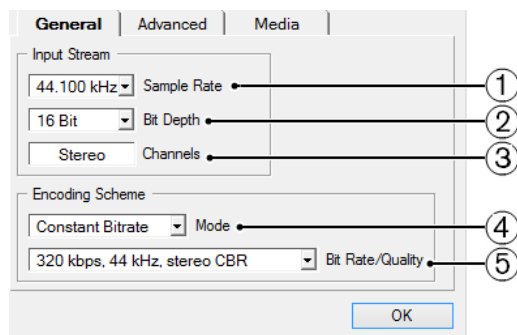


- **Réglages Codec**

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres des fichiers Windows Media Audio**.

## Paramètres des fichiers Windows Media Audio - Général

L'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Paramètres des fichiers Windows Media Audio** vous permet de définir la fréquence d'échantillonnage, la résolution et les canaux du fichier encodé.



### 1 Fréq. d'éch.

Permet de configurer la fréquence d'échantillonnage sur 44 100, 48 000 ou 96 000 kHz. Choisissez une fréquence d'échantillonnage identique à celle des signaux source ou la fréquence plus élevée la plus proche de la valeur actuelle.

### 2 Résolution en bits

Permet de configurer la résolution sur 16 ou 24 bits. Choisissez une résolution identique à celle des signaux source ou la résolution plus élevée la plus proche de la valeur actuelle.

#### À NOTER

Pour faire votre choix, pensez à l'emploi que vous ferez du fichier. Pour la publication sur Internet, il n'est pas nécessaire d'utiliser un débit trop élevé.

### 3 Canaux

Ce paramètre est configuré en fonction de la sortie choisie. Vous ne pouvez pas le modifier manuellement.

### 4 Mode

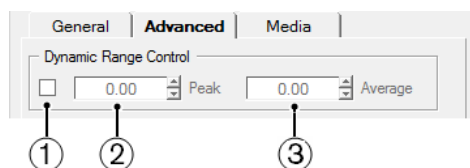
- Sélectionnez **Débit constant** si vous souhaitez limiter la taille des fichiers. Pour calculer la taille d'un fichier encodé avec un débit constant, multipliez le débit par la durée du fichier.
- Sélectionnez **Débit variable** si vous souhaitez que le débit fluctue en fonction du caractère et de la complexité du signal encodé. Plus il y a de passages complexes dans l'enregistrement source, plus le débit sera élevé ; et plus le fichier final sera gros.
- Sélectionnez **Sans pertes** pour encoder le fichier avec une compression sans pertes.

### 5 Débit numérique/qualité

- Permet de faire en sorte que le débit change en fonction du mode et/ou des voies de sortie sélectionnés. Plus la qualité ou le débit sélectionné est élevé, plus le fichier final est volumineux.

## Paramètres des fichiers Windows Media Audio - Avancé

L'onglet **Avancé** de la boîte de dialogue **Paramètres des fichiers Windows Media Audio** vous permet de configurer le contrôle de la plage dynamique, c'est-à-dire la différence de dB entre la Loudness moyenne et les crêtes dans le signal audio (les sons les plus forts) du fichier encodé.



### 1 Contrôle de la dynamique

La dynamique est calculée automatiquement durant le processus d'encodage. Quand vous activez cette option, vous pouvez définir manuellement la plage dynamique.

Quand la fonction **Contrôle de la dynamique** est activée et que le Mode silencieux est configuré sur Différence moyenne dans le Lecteur Windows Media, le niveau de crête est limité à la valeur de crête que vous avez définie. Quand la fonction **Contrôle de la dynamique** est désactivée, le niveau de crête est limité à 12 dB au-dessus du niveau moyen pendant la lecture.

Quand la fonction **Contrôle de la dynamique** est activée et que le Mode silencieux est configuré sur Différence faible dans le Lecteur Windows Media, le niveau de crête est limité à la moyenne entre la valeur de crête et la valeur moyenne que vous avez définies. Quand la fonction **Contrôle de la dynamique** est désactivée, le niveau de crête est limité à 6 dB au-dessus du niveau moyen pendant la lecture.

### 2 Crête

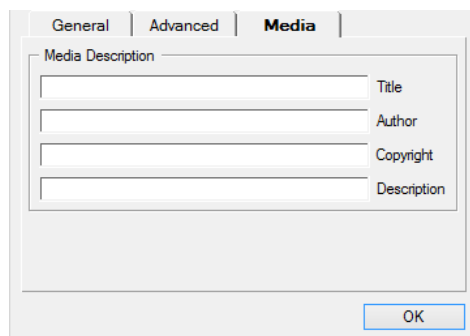
Permet de définir une valeur de crête comprise entre 0 et -90 dB.

### 3 Moyenne

Permet de définir une valeur de crête comprise entre 0 et -90 dB. Cependant, le niveau de volume général est affecté et la qualité audio peut s'en trouver amoindrie.

## Paramètres des fichiers Windows Media Audio - Média

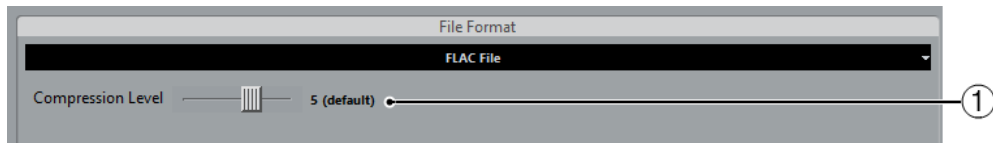
L'onglet **Média** de la boîte de dialogue **Paramètres des fichiers Windows Media Audio** vous permet de saisir des informations sur le fichier.



Saisissez la description du contenu du fichier qui figurera dans son en-tête dans les champs **Titre**, **Auteur**, **Copyright** et **Description**. Ces informations peuvent être affichées dans certaines applications de lecture Windows Media Audio.

## Fichiers FLAC

Les fichiers FLAC (Free Lossless Audio Codec) sont des fichiers audio dont la taille est généralement 50 à 60 % inférieure à celle des fichiers Wave classiques.

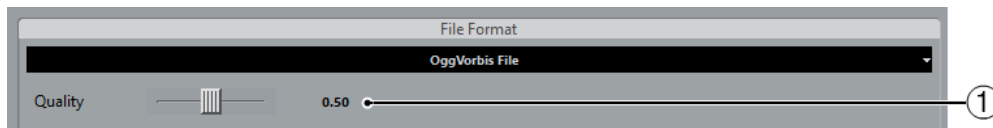


### 1 Niveau de compression

Permet de définir le niveau de compression du fichier FLAC. Comme le format FLAC n'engendre pas de perte, ce niveau a davantage d'incidence sur la vitesse de l'encodage que sur la taille du fichier.

## Fichiers Ogg Vorbis

Ogg Vorbis est une technologie d'encodage audio ouverte, du domaine public, qui génère des fichiers audio compressés de petite taille, avec une qualité audio comparativement plus élevée. Les fichiers Ogg Vorbis ont l'extension .ogg.



### 1 Qualité

Détermine la qualité de l'encodage à débit variable. Ce paramètre permet de définir les limites entre lesquelles le débit varie. Plus la valeur est élevée, plus le fichier est volumineux et meilleure est la qualité audio.

## Fichiers MXF (OP-Atom)

MXF est l'acronyme de Material Exchange Format. Il s'agit d'un format de conteneur dédié aux données vidéo et audio. Les fichiers MXF portent l'extension .mxf et sont utilisés sur la majorité des plates-formes informatiques.

Les fichiers audio MXF sont souvent intégrés à des projets AAF.

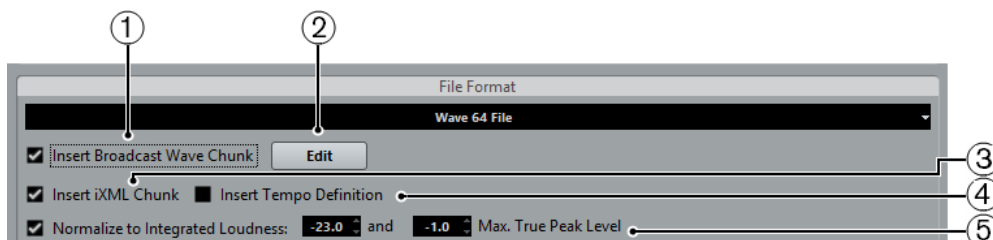
LIENS ASSOCIÉS

[Fichiers AAF](#) à la page 1209

[Fichiers MXF](#) à la page 1210

## Fichiers Wave 64

Wave 64 est un format propriétaire développé par Sonic Foundry Inc. Les fichiers Wave 64 portent l'extension .w64.



#### À NOTER

En termes de qualité audio, les fichiers Wave 64 sont identiques aux fichiers Wave standard, mais dans leur en-tête, ces fichiers utilisent des valeurs en 64 bits pour l'adressage, alors que les fichiers Wave utilisent des valeurs en 32 bits. Conséquence : les fichiers Wave 64 peuvent être largement plus volumineux que les fichiers Wave standard. Wave 64 est donc un excellent format de fichier pour les longs enregistrements dont les fichiers dépassent 2 Go en taille.

#### 1 Insérer informations Broadcast Wave

Permet d'intégrer d'autres informations sur le fichier au format Broadcast Wave.

#### À NOTER

Quand vous activez cette option, un fichier Broadcast Wave est créé. Certaines applications ne prennent pas en charge les fichiers Broadcast Wave. Si vous avez des difficultés à utiliser le fichier dans une autre application, désactivez **Insérer informations Broadcast Wave** et réexportez le fichier.

Les fichiers Wave Broadcast contiennent également des métadonnées de Loudness conformes à la recommandation EBU R-128. Ces métadonnées peuvent être consultées dans l'**Inspecteur d'attributs** de la **MediaBay**.

#### 2 Édition

Permet d'ouvrir la boîte de dialogue **Informations Broadcast Wave** afin de saisir des informations intégrées.

#### 3 Insérer informations iXML

Permet d'intégrer d'autres métadonnées associées au projet, telles que le nom du projet, l'auteur et la fréquence d'images.

#### 4 Insérer définition du tempo

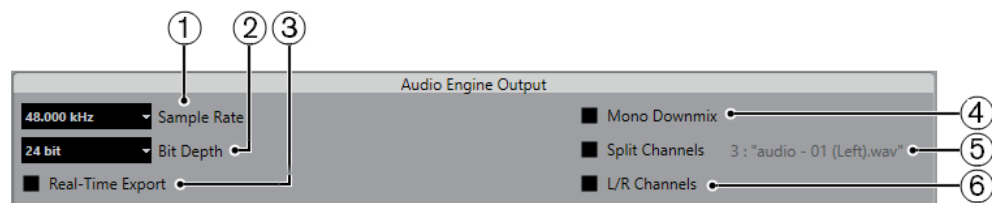
Cette option n'est disponible que quand l'option **Insérer informations iXML** est activée. Elle vous permet d'intégrer les informations de tempo de la piste tempo ou de la section **Définition** de l'**Éditeur d'échantillons** dans les informations iXML des fichiers exportés.

#### 5 Normalisation d'après la Loudness intégrée

Permet de normaliser vos données audio en fonction des valeurs de Loudness intégrée définies dans le champ à droite.

## Sortie Moteur audio

La section **Sortie Moteur audio** regroupe tous les paramètres associés à la sortie du moteur audio de Nuendo.



#### 1 Fréq. d'éch.

#### À NOTER

Ce paramètre est uniquement disponible pour les formats de fichiers audio non compressés et les fichiers FLAC.



Permet de sélectionner la plage de fréquence du signal audio exporté. Si vous configurez une valeur inférieure à la fréquence d'échantillonnage du projet, la qualité audio sera dégradée et les fréquences élevées seront réduites. Si vous configurez une valeur supérieure à la fréquence d'échantillonnage du projet, la taille du fichier sera plus importante sans pour autant que la qualité audio soit meilleure. Pour la gravure sur CD, sélectionnez 44 100 Hz car c'est la fréquence utilisée sur ce support.

## 2 Résolution en bits

### À NOTER

Ce paramètre est uniquement disponible pour les formats de fichiers audio non compressés et les fichiers FLAC.

Permet de choisir entre 8 bits, 16 bits, 24 bits, 32 bits, 32 bits à virgule flottante et 64 bits à virgule flottante. Si vous prévoyez de réimporter le fichier de mixage dans Nuendo, sélectionnez **32 bits à virgule flottante** ou **64 bits à virgule flottante**, selon la **Précision de traitement** configurée dans la boîte de dialogue **Configuration du studio**. Les fichiers en 32 bits à virgule flottante sont deux fois plus volumineux que les fichiers en 16 bits. Pour la gravure sur CD, choisissez l'option 16 bits, car c'est la résolution utilisée sur les CD. Dans ce cas, nous recommandons le Dithering. Le plug-in de dithering **UV22HR** permet de réduire le bruit de quantification et les parasites engendrés par la conversion du signal audio au format 16 bits. Le format 8 bits n'offre qu'une qualité audio médiocre et il est recommandé de ne l'utiliser que quand c'est vraiment nécessaire.

## 3 Export temps réel

Permet d'exporter le fichier de mixage en temps réel. Le processus dure alors au moins aussi longtemps que la lecture normale. Pour certains plug-ins VST, instruments externes et effets, il est nécessaire d'exporter en temps réel pour que le programme ait suffisamment de temps pour s'actualiser correctement pendant le mixage. Adressez-vous aux éditeurs des plug-ins pour de plus amples informations.

Lors de l'exportation en temps réel d'une seule voie, le fader **Volume de l'audition** est affiché dans la boîte de dialogue de calcul en cours. Il vous permet d'ajuster le volume de la **Control Room**.

### À NOTER

Quand la puissance du processeur et la vitesse du disque de votre ordinateur ne sont pas suffisantes pour une exportation de toutes les voies à la fois en temps réel, le programme arrête le traitement, réduit le nombre de voix et reprend le processus. Ensuite, le lot de fichiers suivant est exporté. Ceci sera répété aussi souvent que nécessaire pour exporter toutes les voies sélectionnées.

## 4 Downmix mono

Permet d'exporter toutes les sous-voies d'une voie ou d'un bus stéréo ou Surround dans un seul fichier mono.

Pour l'exportation en stéréo, c'est la loi de panoramique définie dans la boîte de dialogue **Configuration du projet** qui s'applique pour éviter l'écrêtage. Pour l'exportation en Surround, les voies sont additionnées, puis réparties via les différentes voies utilisées (voie 5.1 = (L+R+C+Lfe+Ls+Rs)/6, par exemple).

## 5 Séparer canaux

Permet d'exporter les deux canaux d'un bus stéréo ou toutes les sous-voies d'un bus multicanal dans des fichiers mono séparés.

## 6 Canaux G/D

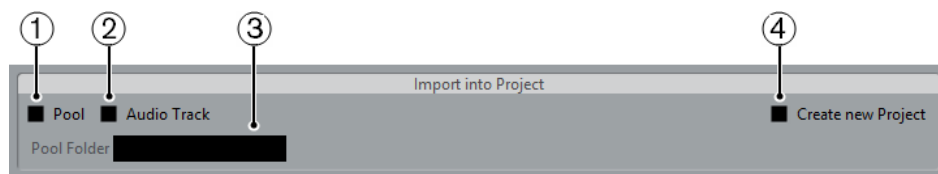
Permet d'exporter uniquement les sous-voies gauche et droite d'un bus multicanal au sein d'un fichier stéréo.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Système audio VST](#) à la page 14  
[Effets de Dithering](#) à la page 488  
[Control Room](#) à la page 449

## Importer dans le projet

Cette section contient plusieurs options qui permettent de configurer la réimportation de fichiers de mixage dans le projet d'origine ou leur importation dans un nouveau projet.



#### À NOTER

Quand vous lisez le fichier réimporté dans le même projet, veillez à rendre muettes les pistes d'origine afin de n'entendre que le mixage réimporté.

#### 1 Bibliothèque

Permet de réimporter automatiquement le fichier audio exporté dans la **Bibliothèque** sous forme de clip. Quand vous désactivez cette option, l'option **Piste Audio** est également désactivée.

#### 2 Piste Audio

Permet de créer un événement audio qui lit le clip sur une nouvelle piste Audio en démarrant au délimiteur gauche. Quand vous activez cette option, l'option **Bibliothèque** est également activée.

#### 3 Dossier bibliothèque

Permet de définir un dossier **Bibliothèque** pour le clip.

#### 4 Créer nouveau projet

#### À NOTER

Cette option n'est disponible que pour les formats de fichiers non compressés pour lesquels l'option **Utiliser dossier audio du projet** de la section **Location** a été désactivée.

Activez cette option pour créer un projet qui contient une piste Audio pour chacune des voies exportées et reprend la mesure et la piste Tempo du projet d'origine.

Les pistes auront le fichier de mixage correspondant comme événement audio. Les noms de pistes seront identiques aux noms des voies exportées. Notez que le nouveau projet sera le projet actif.

Quand vous activez cette option, les options **Bibliothèque** et **Piste Audio** sont désactivées.

#### À NOTER

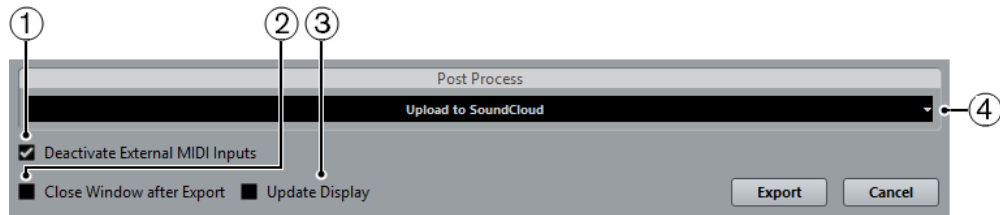
Quand vous activez une ou plusieurs des options de cette section, la boîte de dialogue **Options d'import** s'ouvre pour chacune des voies exportées une fois l'exportation terminée.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Importer un média](#) à la page 642  
[Location](#) à la page 1086

## Post-traitement

Dans cette section, vous pouvez sélectionner un traitement à exécuter suite à l'exportation dans un fichier audio.



### 1 Désactiver entrées MIDI externes

Activez cette option si les données MIDI lues par des périphériques externes doivent être exclues du processus d'exportation.

### 2 Fermer fenêtre après export

Permet de fermer automatiquement la boîte de dialogue après l'exportation.

### 3 Actualiser l'affichage

Activez cette option si vous souhaitez que les vumètres soient actualisés pendant le processus d'exportation. Ceci vous permet de vérifier qu'il n'y a pas d'écrêtage, par exemple.

### 4 Post-traitement

Si WaveLab 7.0.1 ou supérieur a été installé sur votre ordinateur, vous pouvez sélectionner **Open in WaveLab** afin d'ouvrir le fichier du mixage dans cette application après l'exportation.

Sélectionnez **Envoyer sur SoundCloud** pour lancer SoundCloud, vous connecter sur votre compte utilisateur et y télécharger votre mixage.

# Travail en réseau

## Introduction

Dans ce chapitre, nous allons voir comment utiliser la technologie de travail en réseau de Nuendo pour collaborer avec d'autres utilisateurs de Nuendo au sein d'un réseau peer-to-peer.

Il est possible pour le « propriétaire » d'un projet de le partager avec plusieurs utilisateurs via une connexion LAN (Local Area Network) et/ou WAN (Wide Area Network) exploitant les protocoles de mise en réseau standard.

Plusieurs utilisateurs distincts peuvent ainsi travailler simultanément sur le même projet et coordonner leurs tâches, tout en échangeant idées et suggestions.

Voici les conditions indispensables pour pouvoir collaborer en réseau avec Nuendo :

- Tous les utilisateurs doivent posséder la même version de Nuendo.
- Tous les ordinateurs doivent être connectés via un réseau LAN ou Internet grâce à des adresses IP.

## Comment utiliser les fonctions de travail en réseau ?

La technologie de travail en réseau de Nuendo vous permet de collaborer et d'échanger des données MIDI, vidéo et audio. Les pistes Marqueur et les pistes d'instruments sont intégrées aux projets partagés. À la date de rédaction de ce document, il n'était pas encore possible d'échanger les paramètres de la MixConsole.

Bien que la technologie de travail en réseau permette la collaboration via des connexions WAN sur Internet, elle a été principalement conçue pour les groupes de travail LAN. Néanmoins, vous pouvez également utiliser cette technologie pour collaborer via Internet.

### Sound Designer II et travail en réseau

#### IMPORTANT

Veuillez noter que l'utilisation de fichiers Sound Designer II (SD2) dans les projets partagés en réseau peut donner des résultats inattendus. Par conséquent, il n'est pas recommandé d'utiliser ces fichiers pour le partage.

---

## Protocole et ports réseau

En parallèle de TCP/IP, la technologie de travail en réseau de Nuendo utilise le protocole standard UDP (User Datagram Protocol, un protocole principalement utilisé pour la diffusion de messages en réseau).

Comme cette technologie exploite les protocoles et invites standard du système d'exploitation, son utilisation ne requiert pas de matériel, ni de pilotes spécifiques à part une carte réseau en état de fonctionnement.

Nuendo utilise trois ports de votre système pour établir les communications, diffuser les messages et transférer les données d'un utilisateur à l'autre : le port UDP 6990, le port TCP 6991 et le port TCP 6992. Ces ports doivent être ouverts pour que la communication en réseau soit possible.

## Considérations à prendre en compte pour l'utilisation d'Internet

Comme nous l'avons déjà indiqué, les fonctions de travail en réseau de Nuendo ont été principalement conçues pour être utilisées au sein de réseaux locaux (LAN), mais vous pouvez néanmoins les utiliser sur Internet.

Pour ce faire, il vous faudra tenir compte de plusieurs détails et vous devrez configurer quelques paramètres système :

- Si le réseau doit intégrer des utilisateurs connectés via Internet, tous les utilisateurs doivent connaître les adresses IP respectives des autres ordinateurs du réseau afin de pouvoir établir la connexion.
- Il se peut également qu'il vous faille résoudre certains problèmes liés aux pare-feu et/ou aux ordinateurs connectés à Internet via des sous-réseaux privés.

LIENS ASSOCIÉS

[Configuration de connexions WAN](#) à la page 1104

### Si votre ordinateur est protégé par un pare-feu

Dans un réseau LAN, Nuendo utilise le port UDP 6990 pour établir la communication avec les autres ordinateurs. En revanche, via Internet, Nuendo utilise un autre port. La connexion et la communication sont alors établies et gérées via des messages TCP/IP transmis aux ports TCP 6991 et 6992.

Les ports TCP 6991 et 6992 doivent donc être ouverts sur chacun des ordinateurs. Il est possible que les pare-feu bloquent les messages transmis sur ces ports, auquel cas, la connexion serait impossible. Consultez la documentation de votre pare-feu (ou de votre système d'exploitation) pour vous renseigner sur les moyens d'ouvrir ces ports ou contactez votre administrateur réseau.

### Si votre ordinateur est connecté à un sous-réseau qui utilise le NAT

Si votre ordinateur est connecté à un sous-réseau qui utilise le NAT (Network Address Translation), tous les ordinateurs de ce sous-réseau partagent la même adresse IP externe et possèdent des adresses IP internes différentes au sein de ce sous-réseau.

Dans ce cas, il vous faut d'abord configurer un mappage entre les ports externes 6991 et 6992, et vos ports internes 6991 et 6992, ceux-ci étant les véritables ports de votre ordinateur, et non ceux du sous-réseau.

### Si les ordinateurs sont connectés à des sous-réseaux NAT différents

Si vous désirez collaborer avec des utilisateurs dont les ordinateurs sont connectés à des sous-réseaux différents utilisant le NAT (voir plus haut), vous pouvez configurer un réseau VPN (Virtual

Private Network). Celui-ci assure une communication sécurisée entre réseaux, tout en passant par Internet pour le transfert des données.

Nous ne verrons pas dans ce document la configuration détaillée des réseaux VPN. Néanmoins, veuillez à ce que votre VPN fonctionne comme un réseau unique et à ce que les ports 6991, 6992 et, si possible, 6990 soient ouverts.

## Les boîtes de dialogue du réseau

Les sections suivantes vous présentent brièvement les boîtes de dialogue du réseau, ainsi que leurs rôles :

### Partage de projets et autorisations

Ouvrez cette boîte de dialogue afin de définir les autorisations des utilisateurs pour le projet en cours avant de procéder à son partage, que celui-ci porte sur tout le projet, simplement sur certaines pistes ou sur les deux.

### Projets partagés

Ouvrez cette boîte de dialogue pour accéder à la liste des utilisateurs identifiés et des projets partagés sur le réseau. Cette liste vous permet de partager vos propres projets, mais également de rejoindre des projets partagés par d'autres utilisateurs. Par ailleurs, cette boîte de dialogue vous offre la possibilité de vous connecter à des utilisateurs via un réseau WAN (Wide Area Network).

### Manager utilisateurs

Ouvrez cette boîte de dialogue pour configurer les listes d'utilisateurs, définir les autorisations de lecture et d'écriture ou enregistrer les paramètres sous forme de préréglages d'autorisations. Vous pouvez ensuite charger ces préréglages dans la boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations », et ainsi partager un projet en utilisant les paramètres d'autorisations préréglés.

## Sélection d'un nom d'utilisateur

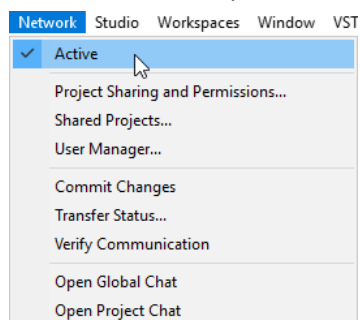
Quand votre ordinateur répond aux critères requis pour communiquer avec d'autres ordinateurs (voir plus haut), voici comment vous pouvez rapidement établir la communication réseau et partager un projet avec d'autres personnes :

---

PROCÉDER AINSI

1. Lancez Nuendo.
2. Activez le réseau en ouvrant le menu Réseau et en activant l'option « Actif ».

Ce faisant, vous établirez la communication réseau et présenterez votre ordinateur aux autres ordinateurs déjà connectés au réseau. Votre ordinateur doit maintenant être doté d'un identifiant unique.



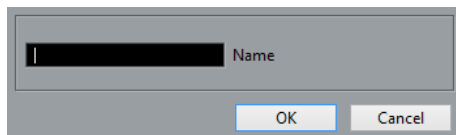
3. La boîte de dialogue qui apparaît vous permet de saisir un nom d'utilisateur unique qui servira à identifier votre ordinateur sur le réseau.  
Il s'agit du nom qui sera affiché dans toutes les boîtes de dialogue du réseau et permettra de vous identifier auprès des autres utilisateurs du réseau.

#### IMPORTANT

Chaque utilisateur du réseau doit choisir un nom d'utilisateur ou un nom réseau pour pouvoir s'identifier sur le réseau. Vous pourrez changer ce nom par la suite.

---

4. Cliquez sur Oui pour saisir votre nom d'utilisateur.  
La boîte de dialogue qui apparaît vous permet de saisir un nom d'utilisateur.



Si vous ne saisissez pas de nom d'utilisateur ici, le réseau ne pourra pas être activé.

5. Cliquez dans la zone de texte, saisissez le nom de votre choix et cliquez sur OK.  
Si le réseau a déjà été créé, il est possible que son créateur (ou administrateur) ait déjà choisi les noms des utilisateurs. Le cas échéant, demandez le vôtre à l'administrateur, puis saisissez-le.

#### À NOTER

Si le nom que vous saisissez est déjà utilisé par un autre ordinateur du réseau, vous serez invité à en choisir un autre.

---

Une fois que vous aurez saisi un nom d'utilisateur, vous pourrez charger ou créer un projet afin de le partager avec d'autres utilisateurs.

6. Cliquez sur l'option « Partager projet » dans la barre d'outils ou ouvrez la boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations » dans le menu Réseau, puis activez l'option « Partager projet ».  
Dès lors, le projet est partagé et tous les autres utilisateurs y ont entièrement accès.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Création d'un préréglage d'autorisation](#) à la page 1107

[Partager projet](#) à la page 1107

## Sélection d'un nom d'utilisateur – autre méthode

Si vous n'avez pas encore défini de nom d'utilisateur ou si vous souhaitez en changer, procédez ainsi :

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez **Réseau > Manageur utilisateurs**.
  - Sélectionnez **Réseau > Projets partagés**.
2. Saisissez un nom dans la zone de texte **Nom Réseau** et appuyez sur **Entrée**.  
Il s'agit du nom qui sera affiché dans toutes les boîtes de dialogue du réseau et permettra de vous identifier auprès des autres utilisateurs du réseau.

#### IMPORTANT

Les noms d'utilisateurs « Invité », « Administrateur », « Admin » et « Anonyme » sont réservés et ne peuvent donc être utilisés.

---

Une fois que vous avez saisi un nom d'utilisateur et qu'il a été établi sur le réseau, vous ne devez plus en changer, sauf si c'est vraiment indispensable ! Ceci est comparable à l'enregistrement sur un service Internet ou un forum de discussion : quand vous vous êtes enregistré sous un nom, vous ne pouvez pas vous connecter sous un autre nom, à moins de créer un nouveau compte.

---

## Configuration d'un réseau

Voici comment vous pouvez procéder pour configurer un réseau avec des connexions LAN et WAN.

Votre réseau doit remplir les critères suivants :

- Pour les connexions LAN, tous les ordinateurs doivent faire partie du même réseau et pouvoir communiquer correctement.
- Pour les connexions WAN, tous les ordinateurs doivent être dotés d'une connexion Internet active et d'une adresse IP publique.

#### IMPORTANT

Si votre ordinateur intègre plusieurs interfaces réseau, vous devez sélectionner l'adresse IP de l'interface qui est connectée au groupe de travail Nuendo dans la boîte de dialogue **Configuration de l'interface réseau**. Vous pouvez également saisir le **Masque de sous-réseau** de votre carte réseau.

La boîte de dialogue **Configuration de l'interface réseau** s'ouvre automatiquement quand l'application démarre ou quand vous activez la fonction **Réseau** alors que votre ordinateur intègre plusieurs interfaces réseau.

---

## Configuration de connexions LAN

Pour vous connecter avec d'autres utilisateurs via un LAN, faites en sorte que tous les ordinateurs utilisent le même LAN, qu'ils communiquent tous en protocole TCP/IP et que l'option « Actif » ait été sélectionnée dans le menu Réseau. Si les ordinateurs ne parviennent pas à communiquer, contactez votre administrateur réseau ou consultez la documentation de votre système d'exploitation concernant les réseaux.

## Configuration de connexions WAN

Si vous désirez vous connecter avec d'autres utilisateurs via Internet, il vous faut établir une connexion WAN avec chacun de ces utilisateurs. Pour cela, tous les utilisateurs doivent posséder une connexion Internet et une adresse IP publique.

Voici comment configurer une connexion WAN dans la boîte de dialogue Projets partagés :

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Veillez à ce que l'option « Actif » ait été sélectionnée dans le menu Réseau. Ceci lancera la communication réseau avec les autres participants.
2. Ouvrez la boîte de dialogue Projets partagés depuis le menu Réseau.
3. Cliquez sur le bouton « Ajouter connexion WAN » dans la barre d'outils.



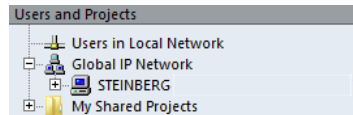
La boîte de dialogue qui apparaît vous invite à saisir le Nom de Domaine ou l'adresse IP de l'ordinateur auquel vous souhaitez vous connecter.



Le bouton « Ajouter connexion WAN »

4. Saisissez l'adresse IP ou le Nom de Domaine de l'ordinateur auquel vous souhaitez vous connecter et cliquez sur OK.

Une option intitulée « Réseau IP global » apparaît alors dans la boîte de dialogue. Vous pourrez y voir l'adresse IP de l'ordinateur auquel vous vous êtes connecté ou le nom de domaine de son fournisseur d'accès Internet.

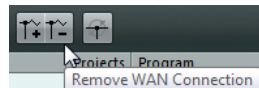


5. Répétez cette procédure pour chacun des utilisateurs auxquels vous désirez vous connecter via Internet.

#### À NOTER

Si l'adresse IP de l'ordinateur lui est attribuée de façon dynamique par le fournisseur d'accès Internet (c'est-à-dire qu'il ne possède pas d'adresse IP permanente) il vous faudra suivre la procédure décrite chaque fois que l'ordinateur recevra une nouvelle adresse IP !

- Pour supprimer une connexion WAN, sélectionnez-la et cliquez sur le bouton « Supprimer connexion WAN ».



Le bouton « Supprimer connexion WAN »

- Vous pouvez supprimer tout le « Réseau IP global » en le sélectionnant et en appuyant sur **Supprimer** ou **Retour arrière**.

Ce faisant, vous supprimerez également toutes les connexions WAN.

Si vous ne parvenez pas à établir une connexion WAN, assurez-vous tout d'abord d'avoir correctement saisi l'adresse IP. D'autres problèmes de connexion peuvent survenir pour les raisons suivantes :

- Votre ordinateur et/ou l'ordinateur auquel vous essayez de vous connecter est protégé par un pare-feu.
- Les ports nécessaires ne sont pas ouverts sur votre ordinateur et/ou sur l'ordinateur auquel vous essayez de vous connecter.

---

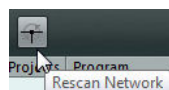
#### LIENS ASSOCIÉS

[Considérations à prendre en compte pour l'utilisation d'Internet](#) à la page 1101

## Mise à jour des informations réseau

Une fois que tous les utilisateurs d'un réseau sont en ligne et ont saisi leurs noms d'utilisateurs, voici comment procéder à la mise à jour des informations réseau dans Nuendo :

- Ouvrez la boîte de dialogue Projets partagés et cliquez sur le bouton « Nouvelle recherche réseau » afin de mettre à jour les informations réseau.



Voici ce qui se passe alors :

- L'option « Utilisateurs du réseau local » est mise à jour et affiche la liste de tous les utilisateurs connectés via le LAN, avec leurs noms d'utilisateurs.
- L'option « Réseau IP global » est mise à jour et affiche la liste de tous les utilisateurs connectés via le WAN, avec leurs noms d'utilisateurs.

Si la liste d'utilisateurs ne se met pas correctement à jour, c'est probablement que les ordinateurs du réseau ne parviennent pas à communiquer normalement.

#### À NOTER

Les informations des utilisateurs qui sont déconnectés ne seront pas mises à jour.

---

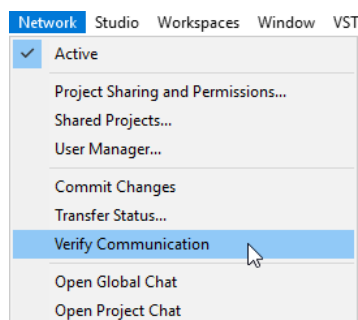
#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélection d'un nom d'utilisateur](#) à la page 1102

## Vérifier connexion

Si les informations du projet doivent être mises à jour en réseau, Nuendo vérifie d'abord si la connexion est toujours établie avec toutes les parties prenantes au projet. Cette vérification s'effectue en tâche de fond avec un délai d'expiration prédéfini.

Si les participants ne répondent pas avant ce délai d'expiration, le message « Transfert a échoué » apparaît. Dès lors, aucune autre action n'est entreprise car le problème peut être provisoire (un ordinateur portable débranché, par exemple). Néanmoins, si le problème persiste, vous pouvez utiliser la fonction « Vérifier connexion » du menu Réseau.

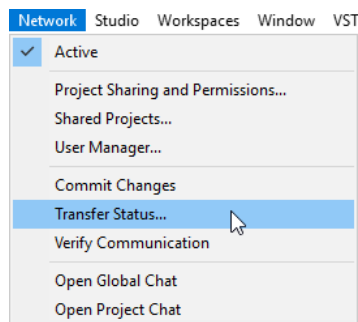


Quand cette fonction est exécutée, une boîte de dialogue affiche la progression du processus de vérification.

- Une fois tous les participants du projet détectés, une boîte de dialogue les regroupe dans une liste indiquant également leurs temps de réponse, c'est-à-dire le temps qu'ont mis leurs ordinateurs à répondre à la vérification. Si ces temps de réponse ont dépassé le délai standard ou si un participant qui est censé être en ligne et en attente d'informations réseau n'a pas été détecté, vous pouvez cliquer sur « Réglage Timer ». Vous pourrez ainsi allonger le seuil du délai de Nuendo, de manière à ce que les participants dont les temps de réponse sont plus longs puissent être détectés.
- Si les participants au projet ne sont pas détectés parce qu'ils sont hors ligne, une boîte de dialogue vous propose de supprimer ces utilisateurs du groupe de travail.

## État de transfert

Le transfert de données réseau s'effectue toujours en tâche de fond. Si vous désirez consulter la progression de vos processus de transfert, vous pouvez ouvrir la fenêtre État de transfert en déroulant le menu Réseau et en sélectionnant « État de transfert... ».



Quand vous téléchargez les données d'un projet (dans un sens ou dans l'autre), la fenêtre État de transfert affiche une barre de progression pour chaque piste du projet. La fenêtre État de transfert offre des boutons Annuler pour toutes les opérations de transfert. Vous pouvez vous en servir pour interrompre ces opérations.

## Partager projet

Pour partager un projet avec d'autres personnes, il vous faut d'abord décider à quels utilisateurs vous allez accorder l'accès au projet, puis définir leurs autorisations de lecture et d'écriture.

Pour configurer une liste d'utilisateurs et leurs autorisations de lecture et d'écriture, vous avez le choix entre plusieurs méthodes :

- Créer un préreglage d'autorisation regroupant tous les paramètres.  
En enregistrant des préreglages d'autorisations, vous pourrez appliquer rapidement une même liste d'utilisateurs avec leurs autorisations pour de nouveaux projets.
- Configurer manuellement les utilisateurs et leurs autorisations pour chaque projet.  
Cette méthode vous permet de définir des autorisations pour des pistes spécifiques du projet, et non pour tout le projet.
- Charger les permissions par défaut pour que tous les participants d'un réseau puissent accéder au projet.

Nous allons d'abord décrire chacune de ces méthodes, puis vous montrer comment partager un projet en pratique.

LIENS ASSOCIÉS

[À propos du préreglage permissions par défaut et de l'utilisateur Guest \(invité\)](#) à la page 1109

## Création d'un préreglage d'autorisation

Dans la boîte de dialogue Manageur utilisateurs, vous pourrez enregistrer les paramètres des autorisations de lecture et d'écriture des utilisateurs dans des préreglages d'autorisations. Ces préreglages pourront ensuite être appliqués à d'autres projets. Ainsi, les utilisateurs pourront bénéficier automatiquement de leurs autorisations de lecture et d'écriture grâce aux paramètres enregistrés dans le préreglage d'autorisation.

- L'autorisation de lecture permet aux utilisateurs de visualiser et lire les pistes ou projets partagés, mais pas de les modifier.
- L'autorisation d'écriture permet aux utilisateurs d'apporter des modifications aux pistes ou projets partagés.

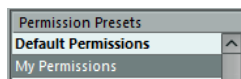
Il n'est pas possible d'accorder l'autorisation d'écriture sans accorder l'autorisation de lecture.

Pour créer un préréglage d'autorisation, procédez ainsi :

---

#### PROCÉDER AINSI

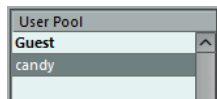
1. Dans le menu Réseau, ouvrez la boîte de dialogue Manageur utilisateurs.
2. Sous la colonne « Préréglages d'Autorisations », cliquez sur le signe plus.  
La boîte de dialogue qui apparaît vous permet de nommer votre nouveau préréglage d'autorisation.
3. Saisissez le nouveau nom puis cliquez sur OK.  
Le préréglage d'autorisation est créé et ajouté à la liste.



La colonne « Liste des utilisateurs » à droite regroupe tous les utilisateurs qui ont saisi un nom d'utilisateur et ont déjà été connectés et établis sur le réseau à un moment ou à un autre (à noter que les utilisateurs n'ont pas besoin d'être en ligne pour figurer sur cette liste).

Il peut arriver néanmoins qu'il vous faille ajouter un utilisateur qui n'est pas en ligne et n'a jamais été établi sur le réseau. Si c'est le cas, l'utilisateur ne figurera pas dans la Liste des utilisateurs, mais vous pourrez tout de même l'ajouter dans un préréglage d'autorisation en procédant ainsi :

4. Sous la colonne « Liste des utilisateurs », cliquez sur le signe plus.  
Un utilisateur possédant un nom générique (« Utilisateur # ») est ajouté à la liste.
5. Saisissez le nom souhaité.  
Il est possible que l'utilisateur que vous ajoutez ait déjà choisi et saisi son nom d'utilisateur, bien qu'il ait été hors ligne à ce moment là. Il n'a donc pas encore été établi sur le réseau. Le cas échéant, vous pouvez saisir ce nom si vous le connaissez. Dans le cas contraire, saisissez le nom de votre choix et communiquez ensuite ce nom à l'utilisateur.



Il vous faut alors ajouter les utilisateurs au préréglage d'autorisation.

6. Assurez-vous d'avoir sélectionné le préréglage dans la colonne « Préréglages d'Autorisations ».
7. Dans la colonne « Liste des utilisateurs », sélectionnez le ou les utilisateurs que vous désirez ajouter au préréglage d'autorisation.  
Pour sélectionner plusieurs utilisateurs, maintenez la touche **Maj** ou **Ctrl/Cmd** enfoncée et cliquez sur les noms des utilisateurs.
8. Une fois que vous avez sélectionné les utilisateurs que vous souhaitez ajouter, cliquez sur le symbole de Flèche situé à gauche de la colonne « Liste des utilisateurs ».  
Les utilisateurs que vous avez sélectionnés seront ajoutés à la colonne « Utilisateur » au milieu de la boîte de dialogue.  
Il s'agit ensuite de définir les autorisations de lecture et d'écriture des utilisateurs ajoutés. Dans les colonnes Lecture (R) et Écriture (W), vous pouvez définir les autorisations de lecture et d'écriture de chaque utilisateur. Par défaut, tous les utilisateurs ajoutés bénéficient des autorisations de lecture et d'écriture.
9. Si vous souhaitez qu'un utilisateur ne possède pas l'autorisation de lecture ou d'écriture, cliquez sur la colonne correspondante pour désactiver les autorisations.

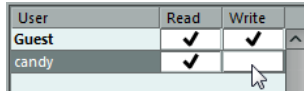
#### À NOTER

Quand un utilisateur reçoit l'autorisation d'écriture, il bénéficie automatiquement de l'autorisation de lecture.

---

#### RÉSULTAT

Une fois que vous avez ajouté les utilisateurs souhaités et défini leurs autorisations de lecture et d'écriture, le pré réglage est complet. Ce pré réglage d'autorisation pourra alors être utilisé.



User	Read	Write
Guest	✓	✓
candy	✓	

Les pré réglages d'autorisations s'appliquent à tout le projet. Quand vous chargez un pré réglage d'autorisation, les paramètres d'autorisation de lecture et d'écriture qu'il contient sont valables pour tout le projet. Cependant, vous pouvez également définir des autorisations distinctes pour chaque piste.

#### À NOTER

Il est également possible de créer un pré réglage d'autorisation dans la boîte de dialogue Partage de projets et autorisations.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Manageur utilisateurs](#) à la page 1102

[Sélection d'un nom d'utilisateur – autre méthode](#) à la page 1103

[Chargement d'un pré réglage d'autorisation](#) à la page 1112

[Configuration des autorisations pour des pistes séparées](#) à la page 1111

[Enregistrement des paramètres dans un pré réglage d'autorisation](#) à la page 1111

## Suppression de pré réglages d'autorisations et d'utilisateurs

Vous trouverez un bouton Supprimer (l'icône de corbeille) en bas à droite de chaque colonne. Vous pouvez supprimer un ou plusieurs pré réglages d'autorisations ou utilisateurs (y compris l'utilisateur « Guest » (invité)) dans les colonnes correspondantes en les sélectionnant et en cliquant sur cette icône.

## À propos du pré réglage permissions par défaut et de l'utilisateur Guest (invité)

Il est impossible de supprimer le pré réglage « Permissions par défaut ». Vous pouvez l'utiliser tel quel ou le modifier en ajoutant et en supprimant des utilisateurs. Par défaut, il contient un utilisateur (« Guest ») qui bénéficie de l'autorisation de lecture et d'écriture.

- Si « Guest » est ajouté à un pré réglage d'autorisation, quiconque étant connecté au réseau peut utiliser les autorisations de cet invité.

Par conséquent, si vous partagez un projet comprenant l'utilisateur « Guest », tous les utilisateurs qui rejoignent le réseau pourront accéder à ce projet et bénéficier des autorisations de lecture et d'écriture définies pour l'utilisateur « Guest ».

#### À NOTER

Si vous désirez partager un projet avec tous les utilisateurs connectés au réseau et leur accorder à tous l'autorisation de lecture et d'écriture pour tout le projet, le plus simple est d'utiliser le pré réglage Permissions par défaut tel qu'il est.

---

## Configuration manuelle des utilisateurs et des autorisations

Plutôt que de créer un préréglage d'autorisation dans la boîte de dialogue Manageur utilisateurs, vous pouvez utiliser la boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations » et définir manuellement les utilisateurs qui sont autorisés à partager un projet, ainsi que leurs autorisations de lecture et d'écriture.

Il n'est pas possible d'ajouter d'utilisateurs n'ayant jamais été établis sur le réseau. Si c'est ce que vous souhaitez faire, utilisez la boîte de dialogue « Manageur utilisateurs ».

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez la boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations » dans le menu Réseau.
2. Dans la colonne « Tous les utilisateurs » à droite, sélectionnez les utilisateurs avec lesquels vous désirez partager le projet.

Tous les utilisateurs du réseau qui ont saisi des noms d'utilisateurs et se sont établis sur le réseau figurent ici, de même que l'utilisateur par défaut « Guest » (invité). Pour sélectionner plusieurs utilisateurs, maintenez la touche **Maj** ou **Ctrl/Cmd** enfoncée et cliquez sur les noms des utilisateurs.

3. Cliquez sur le bouton « Ajouter Utilisateur à la Liste d'Autorisations » qui se trouve au-dessus de la colonne (le bouton de gauche).

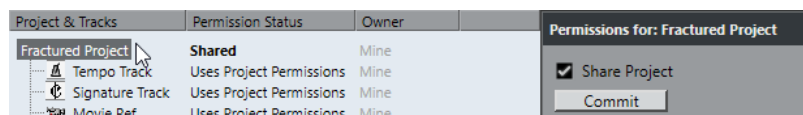
Les utilisateurs sélectionnés sont ajoutés à la colonne « Nom d'Utilisateur » située au-dessus de la colonne « Tous les utilisateurs ».

Pour supprimer un utilisateur, sélectionnez son nom dans la colonne « Nom d'Utilisateur » et cliquez sur le bouton Supprimer Utilisateur sous la colonne (le bouton de droite).

L'utilisateur est supprimé de la colonne « Nom d'Utilisateur ». Il est possible de supprimer plusieurs utilisateurs à la fois. Si vous ne souhaitez pas que tous les utilisateurs du réseau aient entièrement accès au projet, il vous faut supprimer l'utilisateur « Guest ».

4. Dans la colonne « Projet et pistes », assurez-vous que l'option du haut (le nom du projet) est bien sélectionnée.

Les paramètres que vous configurerez s'appliqueront ainsi à tout le projet, et non à des pistes séparées.



5. Définissez les autorisations de lecture et d'écriture du projet pour les utilisateurs ajoutés en cochant ou décochant les colonnes d'autorisation de lecture et d'écriture (« r », « w ») selon vos préférences.

Notez bien que quand un utilisateur reçoit l'autorisation d'écriture, il bénéficie automatiquement de l'autorisation de lecture.

Ces paramètres s'appliquent à tout le projet. Si vous désirez définir des autorisations de lecture et d'écriture spécifiques à chaque piste.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Création d'un préréglage d'autorisation](#) à la page 1107

[Configuration des autorisations pour des pistes séparées](#) à la page 1111

## Enregistrement des paramètres dans un préréglage d'autorisation

Si vous avez ajouté manuellement des utilisateurs et configuré leurs autorisations de lecture et d'écriture pour le projet dans la boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations », vous pourrez créer un préréglage d'autorisation à partir des paramètres que vous avez configurés :

### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur le signe plus situé à gauche du menu « Préréglages d'Autorisations » dans le coin inférieur droit.  
La boîte de dialogue qui s'ouvre vous permet de saisir un nom pour votre préréglage d'autorisation.
2. Saisissez le nouveau nom puis cliquez sur OK.  
Le préréglage d'autorisation est enregistré et ajouté au menu.  
Vous pouvez alors accéder à ce préréglage également à partir de la boîte de dialogue « Manageur utilisateurs ».

### LIENS ASSOCIÉS

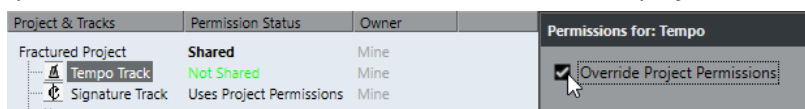
[Création d'un préréglage d'autorisation](#) à la page 1107

## Configuration des autorisations pour des pistes séparées

La boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations » vous offre également la possibilité de définir des autorisations de lecture et d'écriture séparément pour chaque piste du projet.

### PROCÉDER AINSI

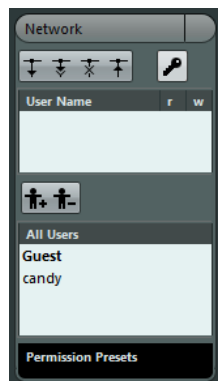
1. Dans la colonne « Projet et pistes », sélectionnez les pistes pour lesquelles vous souhaitez configurer des paramètres distincts.  
Comme vous pouvez le constater, la partie droite de la boîte de dialogue ne contient plus qu'une case à cocher et le texte « Modifier autorisations projet ».



2. Activez l'option « Modifier autorisations projet ».
3. Ajoutez des utilisateurs et configurez leurs autorisations de lecture et d'écriture pour les pistes.
4. Quand vous avez terminé, sélectionnez à nouveau l'option du haut (le nom du projet) dans la colonne « Projet et pistes ».

Les paramètres d'autorisation des pistes séparées ne sont pas enregistrés dans les préréglages d'autorisations, mais vous pouvez d'abord charger un préréglage des autorisations du projet, puis ensuite configurer les paramètres des différentes pistes.

Pour configurer des autorisations distinctes pour les pistes dans l'Inspecteur de projet, sélectionnez une piste dans la liste des pistes, ouvrez la section Réseau dans l'Inspecteur et cliquez sur le bouton « Modifier autorisations projet » (le symbole de clé).



Vous pourrez ainsi configurer les paramètres d'autorisation de lecture et d'écriture de la piste directement dans l'Inspecteur.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration manuelle des utilisateurs et des autorisations](#) à la page 1110

[Chargement d'un préréglage d'autorisation](#) à la page 1112

## Chargement d'un préréglage d'autorisation

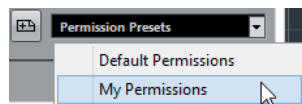
Voici comment procéder pour charger un préréglage d'autorisation pour le projet actif :

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez la boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations » dans le menu Réseau.
2. Dans le coin inférieur droit de cette boîte de dialogue, cliquez sur le texte Préréglages d'Autorisations afin d'ouvrir un menu local.

Ce menu regroupe tous les préréglages d'autorisations disponibles.



3. Dans ce menu, sélectionnez un préréglage d'autorisation.  
Les utilisateurs définis dans le préréglage d'autorisation s'affichent dans la colonne Nom d'Utilisateur avec leurs autorisations de lecture et d'écriture.
- 

#### RÉSULTAT

Dès lors, vous pouvez utiliser les paramètres du préréglage d'autorisation chargé, tels qu'ils ont été définis pour le projet partagé, ou procéder manuellement à des modifications pour tout le projet ou pour certaines pistes.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration manuelle des utilisateurs et des autorisations](#) à la page 1110



## Partage d'un projet

Une fois que vous avez configuré tous les utilisateurs et leurs autorisations en chargeant un préréglage d'autorisation et/ou en ajoutant manuellement des utilisateurs et en définissant leurs autorisations pour ce projet, vous pouvez partager le projet.

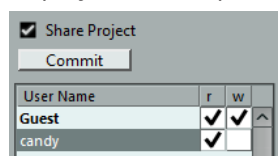
### Utilisation de la boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations »

---

PROCÉDER AINSI

1. S'il n'est pas déjà activé, activez le réseau en sélectionnant l'option « Actif » dans le menu Réseau.
2. Ouvrez la boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations » dans le menu Réseau.
3. Activez l'option « Partager projet ».

Le projet est alors partagé et accessible aux utilisateurs que vous avez définis.



Pour annuler le partage du projet, désactivez l'option « Partager projet ».

Vous pouvez à tout moment procéder à des modifications dans cette boîte de dialogue (c'est-à-dire ajouter ou supprimer des utilisateurs et changer leurs autorisations), puis mettre à jour le projet partagé en conséquence pour tous les utilisateurs en procédant aux modifications requises, puis en cliquant sur le bouton « Transférer ».

---

## Partage rapide

Si vous souhaitez partager un projet en offrant un plein accès en lecture et en écriture à tous les utilisateurs connectés sans avoir à charger de préréglage d'autorisation, ni à configurer manuellement les utilisateurs, le plus simple est de cliquer sur le bouton « Partager projet » dans la barre d'outils de la fenêtre Projet (ou d'activer « Partager projet » dans la boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations »).

Pour cela, vous ne devez pas avoir apporté de modifications au préréglage « Permissions par défaut ». En effet, les permissions par défaut (qui intègrent uniquement l'utilisateur « Guest ») accordent systématiquement un plein accès à tous les utilisateurs.

LIENS ASSOCIÉS

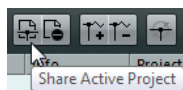
[À propos du préréglage permissions par défaut et de l'utilisateur Guest \(invité\)](#) à la page 1109

### Dans la boîte de dialogue « Projets partagés »

---

PROCÉDER AINSI

1. S'il n'est pas déjà activé, activez le réseau en sélectionnant l'option « Actif » dans le menu Réseau.
2. Ouvrez la boîte de dialogue « Projets partagés » depuis le menu Réseau.
3. Cliquez sur le bouton « Partager projet actif ».



Le bouton « Partager projet actif »

Vous accéderez ainsi à la boîte de dialogue « Partage de projets et autorisations », ce qui vous permettra de vérifier toutes les autorisations avant de procéder au partage. Vous

pourrez alors partager le projet à partir de cette boîte de dialogue. Quand le projet actif est partagé, il apparaît dans le dossier « Mes projets partagés ».



Le bouton « Ne plus partager projet sélectionné »

Pour annuler le partage d'un projet, sélectionnez-le dans le dossier « Mes projets partagés » et cliquez sur le bouton « Ne plus partager projet sélectionné ».

---

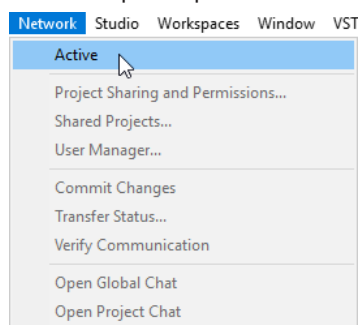
## Désactivation d'un projet partagé

Si vous partagez un projet sur lequel vous souhaitez arrêter de travailler en réseau, il vous suffit de désactiver le réseau. Quand vous désactivez le réseau alors que d'autres utilisateurs travaillent sur le projet, ceux-ci sont déconnectés. Toutefois, le partage ne sera pas pour autant annulé, à moins que vous ne le choisissiez. La prochaine fois que vous vous connecterez au réseau, le projet sera toujours partagé et les autres utilisateurs pourront s'y connecter sans que vous ayez à nouveau à paramétrer les autorisations et tout le partage.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Pour désactiver le réseau, déroulez le menu Réseau et sélectionnez « Actif », de manière à ce la marque disparaisse.



2. La boîte de dialogue qui apparaît vous demande de confirmer la déconnexion du réseau. Tous les utilisateurs seront alors déconnectés du projet. Cependant, celui-ci sera à nouveau partagé quand vous vous reconnecterez au réseau.  
Pour réactiver le réseau, sélectionnez à nouveau l'option « Actif » dans le menu Réseau. La boîte de dialogue qui apparaît vous demande de confirmer la reconnexion au réseau. Tous les utilisateurs avec lesquels vous avez partagé le projet auparavant pourront alors y prendre part à nouveau.
- 

## À propos du dossier de projet

Quand vous partagez un projet, vous avez le choix d'enregistrer le dossier du projet sur votre disque dur local ou sur le serveur (à condition de partager le projet via un LAN et d'avoir accès à un serveur de fichiers commun).

Veillez à tenir compte des éléments suivants :

- Si le dossier du projet est enregistré sur votre disque dur, les fichiers qu'il contient seront copiés sur les disques durs des autres utilisateurs, dans leurs dossiers de projet. Ainsi, les utilisateurs peuvent travailler en local sur les fichiers enregistrés sur leurs ordinateurs. Les fichiers mis à jour sont ensuite copiés sur les disques durs des autres utilisateurs.

- Si vous avez accès à un serveur de fichiers et que vous y placez le dossier de projet et son contenu, les autres utilisateurs pourront choisir ce dossier en tant que dossier de projet quand il se connecteront.  
Le cas échéant, les fichiers du projet ne seront pas copiés sur les disques durs des autres utilisateurs. Ces derniers auront directement accès aux fichiers sur le serveur. Par rapport au travail sur des fichiers locaux, les performances sont ralenties quand vous travaillez directement sur les fichiers du serveur. En revanche, on évite ainsi la copie des fichiers sur tous les disques durs à chaque mise à jour.

## Où stocker les fichiers de média volumineux

Si vous disposez d'un serveur de fichiers suffisamment rapide pour que les stations de travail connectées puissent lire les fichiers audio ou vidéo stockés sur ce serveur, il est recommandé de placer les fichiers de média volumineux sur le serveur afin de limiter le trafic réseau.

Toutefois, si vous utilisez une station de travail Windows, quand vous connectez votre serveur de fichiers en le désignant par une lettre, par exemple V:\, Nuendo considère ce serveur comme un lecteur local. Par conséquent, toutes les données de ce serveur utilisées dans le projet partagé sont toujours copiées via le réseau Nuendo.

Dans la mesure du possible, veuillez donc à placer vos fichiers volumineux sur le serveur de fichiers, puis importez-les dans Nuendo sans recourir à l'option « Copier le fichier dans le répertoire de travail ». Le chemin d'accès du serveur doit alors s'afficher dans la Bibliothèque.

## Rejoindre des projets

La boîte de dialogue « Projets partagés » vous permet de rejoindre des projets partagés en réseau par d'autres utilisateurs.

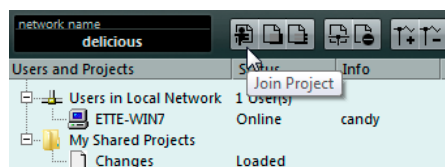
Cette boîte de dialogue montre tous les utilisateurs établis sur le réseau, ainsi que tous les projets qu'ils partagent. Pour que vous puissiez rejoindre un projet, l'utilisateur qui le partage doit être en ligne et vous avoir accordé l'accès en lecture et/ou en écriture.

Voici comment procéder pour rejoindre un projet :

---

### PROCÉDER AINSI

1. Connectez-vous au réseau en cochant l'option « Actif » dans le menu Réseau.
2. Ouvrez la boîte de dialogue « Projets partagés » depuis le menu Réseau.
3. Si nécessaire, cliquez sur le bouton « Nouvelle recherche réseau » (le bouton le plus à droite de la barre d'outils).  
Nuendo analyse alors le réseau afin de mettre à jour ses informations sur les utilisateurs connectés et/ou les projets partagés, puis actualise la boîte de dialogue Projets partagés.
  - La liste « Utilisateurs du réseau local » regroupe tous les utilisateurs du LAN.
  - La liste « Réseau IP global » regroupe tous les utilisateurs avec lesquels vous avez établi des connexions WAN.
4. Si ces nœuds sont accompagnés de signes plus, ils peuvent être développés afin d'afficher la liste des utilisateurs.
5. Quand un utilisateur partage des projets, son nom d'utilisateur est accompagné d'un signe plus. Cliquez sur ce signe afin d'afficher la liste des projets partagés par cet utilisateur.  
Les projets partagés que vous pouvez rejoindre sont accompagnés de l'indication « Vous pouvez participer ».
6. Pour rejoindre un projet, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton « Rejoindre projet » (ou double-cliquez sur le nom du projet dans la liste).  
La boîte de dialogue qui apparaît vous permet de définir un dossier pour le projet.



7. Sélectionnez un dossier de projet.  
Il existe deux cas de figure particuliers dans lesquels vous devrez employer d'autres méthodes :
    - Si vous êtes connecté à un LAN, il est possible que le propriétaire du projet ait décidé d'enregistrer les fichiers du projet dans un dossier de projet commun sur le serveur. Si c'est le cas, il vous faudra définir ce dossier en tant que dossier de projet.
    - Si le propriétaire du projet enregistre les fichiers dans un dossier de projet situé sur un disque dur local, sélectionnez un dossier local sur votre disque dur. Dans ce cas, les fichiers du projet seront copiés dans le dossier de projet situé sur votre disque dur.
  8. Une fois que vous avez sélectionné un dossier de projet, les fichiers et le projet sont copiés sur votre disque dur (à moins que vous ne travailliez sur un serveur).  
Si vous n'avez pas accès à tout le projet, mais seulement à certaines pistes, seules les pistes pour lesquelles vous disposez de l'autorisation en lecture ou en écriture seront chargées.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration de connexions WAN](#) à la page 1104

[À propos du dossier de projet](#) à la page 1114

## Téléchargement des pistes sélectionnées

En cliquant sur le bouton « Télécharger pistes sélectionnées », vous pourrez sélectionner quelles pistes télécharger sur votre ordinateur et pour quels projets partagés.

Il vous est alors demandé si vous souhaitez créer un nouveau projet. Si vous sélectionnez Non, les pistes téléchargées sont ajoutées à votre projet actif. À noter qu'il est impossible de télécharger les pistes dans un projet partagé.

## Fusion de votre projet avec un projet en réseau

Lorsque vous cliquez sur le bouton « Mélanger projet actif au projet réseau sélectionné », le projet actif fusionne avec le projet en réseau sélectionné.

Il vous est alors demandé si vous souhaitez télécharger le projet partagé avant la fusion.

- Si vous cliquez sur « Non », vous pourrez transférer uniquement vos pistes sans télécharger toutes les pistes partagées. (Veillez à rester connecté jusqu'à ce que tous les autres utilisateurs aient reçu vos pistes.)
- Quand vous cliquez sur « Oui », vous pouvez rejoindre le projet partagé à partir de votre projet actif, sans avoir à créer de nouveau projet en local.

La boîte de dialogue Partage de projets et autorisations s'affiche pour votre projet local. Une fois que vous êtes satisfait de tous les paramètres d'autorisation, cliquez sur « Lancer la fusion ». Vous rejoindrez ainsi le projet en réseau et téléchargerez toutes les pistes disponibles. Une fois le téléchargement terminé, vous pouvez transférer vos pistes.

## Déconnexion des projets

Si vous avez rejoint un projet sur lequel vous souhaitez arrêter de travailler, il vous suffit de désactiver le réseau. Si vous désactivez le réseau alors que vous travaillez sur un projet, vous vous déconnecterez de ce projet. Toutefois, vous aurez toujours accès au projet tant que le propriétaire continuera à le partager avec vous. La prochaine fois que vous vous connecterez au réseau, le projet sera à nouveau partagé avec vous (à moins que le propriétaire ait modifié les autorisations) et vous pourrez y participer.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Déroulez le menu Réseau et désactivez l'option Actif de manière à désactiver le réseau. La boîte de dialogue qui apparaît vous demande de confirmer la déconnexion du réseau.
  2. Cliquez sur « Oui ».  
Vous vous déconnecterez ainsi du projet.  
Pour réactiver le réseau, sélectionnez à nouveau l'option « Actif » dans le menu Réseau. La boîte de dialogue qui apparaît vous demande de confirmer la reconnexion au réseau. Si le projet est toujours accessible sur le réseau, vous le rejoindrez et tous les fichiers du projet seront chargés.
- 

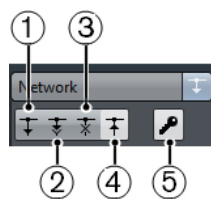
## Travailler sur des projets partagés

Tous les utilisateurs qui disposent de l'accès en écriture au projet ou à des pistes séparées peuvent apporter des modifications, puis les transférer aux autres utilisateurs. La plupart des paramètres de communication et de transfert des fichiers mis à jour se configurent dans les sections Réseau de l'Inspecteur pour les différentes pistes.

Voici comment l'état d'autorisation des pistes est indiqué dans l'Inspecteur :

- Si le symbole situé à droite de la section Réseau de l'Inspecteur est affiché en couleur claire, c'est que vous disposez d'un accès en lecture et en écriture sur cette piste. Vous pouvez donc y apporter des modifications.
- Si le symbole situé à droite de la section Réseau de l'Inspecteur est affiché en orange, c'est que vous disposez seulement d'un accès en lecture sur cette piste. Vous ne pouvez donc pas y apporter de modifications.

La section Réseau contient plusieurs commandes associées aux fonctions réseau des pistes :



- 1 Charger mise à jour
- 2 Appliquer actualisations automatiquement
- 3 Accès exclusif (verrouiller la piste)
- 4 Transférer changements de cette piste
- 5 Modifier autorisations projet – uniquement accessible au propriétaire du projet

En plus de ces commandes, la section Réseau indique le nom d'utilisateur du propriétaire du projet que vous rejoignez.

#### À NOTER

Vous pouvez également personnaliser Nuendo de manière à ce que les quatre boutons des commandes réseau restent affichés dans la liste des pistes. Tout ceci s'effectue dans la boîte de dialogue Contrôles piste.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration des autorisations pour des pistes séparées](#) à la page 1111

[Configuration des commandes des pistes](#) à la page 104

## Transfert des changements

### Sur une piste

Après avoir procédé à des modifications sur une piste, procédez comme suit pour les transférer et les communiquer aux utilisateurs du réseau :

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez la section Réseau dans l'Inspecteur de la piste.  
Si vous avez configuré le programme de manière à ce que le bouton de transfert reste affiché dans la liste des pistes, vous n'avez pas besoin d'utiliser l'Inspecteur.
2. Cliquez sur le bouton « Transférer changements de cette piste ».  
Les modifications sont transférées sur le réseau.

#### À NOTER

Quand vous sélectionnez plusieurs pistes et cliquez sur ce bouton sur l'une de ces pistes, les modifications de toutes les pistes sélectionnées sont transférées. Ce bouton permet également au propriétaire du projet de mettre à jour les paramètres d'autorisation configurés directement dans l'Inspecteur.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration des autorisations pour des pistes séparées](#) à la page 1111

### Dans un projet

Si vous avez apporté des modifications à plusieurs pistes ou modifié le projet d'une autre manière, il sera préférable pour vous de transférer tous les changements à la fois :

- Déroulez le menu Réseau et sélectionnez « Transférer changements » pour transférer vos changements en réseau.  
Vous pouvez également cliquer sur le bouton correspondant dans la barre d'outils de la fenêtre Projet.

#### IMPORTANT

Chaque fois que vous transférez un changement sur une piste ou dans un projet, une activité réseau est lancée, ce qui ralentit le débit. Selon le débit réseau, il peut s'écouler un certain temps avant que les modifications soient transférées à tous les utilisateurs et que le travail puisse reprendre. Veillez donc à ne pas transférer trop souvent les changements et ne le faites que quand c'est nécessaire.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Utiliser les options de configuration](#) à la page 1248

## Chargement des changements

Quand d'autres utilisateurs ont modifié une piste et transféré leurs changements via le réseau, le bouton « Charger mise à jour » s'allume dans les commandes réseau de la piste correspondante, ce qui signifie que vous pouvez charger les changements et mettre à jour le projet.

Le bouton « Charger mise à jour » est situé dans la section Réseau de l'Inspecteur. Toutefois, quand vous travaillez sur des projets partagés, il est préférable de personnaliser Nuendo de manière à ce que ce bouton soit également accessible dans la liste des pistes (voir plus haut), car vous bénéficiez alors d'un aperçu visuel vous indiquant quand des changements transférés sont disponibles.

Vous disposez de deux méthodes différentes pour charger via le réseau les changements disponibles pour les pistes :

- Cliquez sur le bouton « Charger mise à jour » dans l'Inspecteur ou la liste des pistes.  
La mise à jour en question sera chargée pour la piste.
- Cliquez sur le bouton « Appliquer actualisations automatiquement » sur une ou plusieurs pistes de l'Inspecteur ou de la liste des pistes.  
Tous les changements transférés sur des pistes par d'autres utilisateurs seront automatiquement chargés sans que vous ayez quoi que ce soit à faire.

Il existe également une méthode spéciale pour charger les changements des pistes de tempo et de mesure, ainsi que les nouvelles pistes :

- Cliquez sur le bouton « Mettre à jour » dans la barre d'outils de la fenêtre Projet.  
Ce bouton s'allume afin d'indiquer que des changements sont disponibles. Cliquez dessus pour charger les nouvelles pistes ou les changements apportés aux pistes de tempo et de mesure.

### À NOTER

Par défaut, les commandes Réseau ne sont pas affichées dans la barre d'outils. Si vous désirez qu'elles y figurent, il vous faut personnaliser la barre d'outils.

---

### À NOTER

Vous pouvez également annuler une mise à jour ! Après avoir chargé une mise à jour, vous pouvez sélectionner « Annuler la Mise à jour du Net » dans le menu Édition. De même, il est possible d'« annuler l'annulation » en sélectionnant « Rétablir Mise à jour du Net ».

---

## Verrouillage des pistes

Si vous disposez de l'autorisation d'écriture pour une piste et souhaitez empêcher les autres utilisateurs d'y apporter des changements, vous pouvez verrouiller cette piste afin d'être le seul à pouvoir la modifier.

- Pour verrouiller une piste pour votre usage exclusif, cliquez sur le bouton « Accès exclusif » de la piste dans l'Inspecteur ou dans la liste des pistes.
- Pour déverrouiller une piste, cliquez à nouveau sur le bouton « Accès exclusif » afin de l'éteindre.

Le propriétaire d'un projet peut déverrouiller toutes les pistes, qui que soient les utilisateurs qui les ont verrouillées :

- Lorsque vous cliquez sur le bouton « Accès exclusif » d'une piste qui a été verrouillée par quelqu'un d'autre, un message d'avertissement apparaît.
- Si vous êtes propriétaire du projet ou de la piste, vous pouvez sélectionner « Déverrouiller » afin de déverrouiller la piste.

Les autres utilisateurs ne peuvent cliquer que sur « Annuler » et laisser la piste verrouillée.

## À propos des problèmes de communication réseau

Tout réseau est parfois sujet à des pertes de connexions.

Quand la communication réseau d'un participant est perdue, vous pouvez lancer un processus de vérification sur cette communication et tenter ainsi de rétablir la connexion.

À l'issue du processus de vérification, une boîte de dialogue vous indiquera les résultats du processus de vérification. Soit Nuendo aura réussi à rétablir la communication grâce à ce processus, soit il ne sera pas parvenu à communiquer avec un ou plusieurs participants. Cette boîte de dialogue vous indique avec quels participants la communication a à nouveau échoué.

Il vous faut alors décider si vous allez ou non supprimer ces participants du réseau :

- Si vous pensez que les problèmes de communication sont provisoires, sélectionnez « Non » et voyez s'il est possible de restaurer les communications.  
Vous pourrez ensuite lancer manuellement le processus de vérification.
- Si vous estimez que les problèmes de communication des participants sont plus graves, comme en cas de blocage système ou réseau, par exemple, sélectionnez « Oui ».  
Les participants seront alors supprimés du réseau jusqu'à ce qu'ils soient en mesure de le rejoindre à nouveau.

Si le processus de vérification ne résout pas le problème, c'est que les problèmes de communication sont probablement plus graves. Il peut alors s'avérer nécessaire de reconfigurer les paramètres réseau.

### À NOTER

Vous pouvez également lancer manuellement le processus de vérification en sélectionnant « Vérifier connexion » dans le menu Réseau.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Vérifier connexion](#) à la page 1106

[Configuration d'un réseau](#) à la page 1104

## Reconnexion des participants avec le projet réseau principal

Quand plusieurs utilisateurs ont rejoint un projet réseau et que celui-ci est anormalement déconnecté du réseau, ces participants peuvent être automatiquement reconnectés.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez à nouveau le projet principal.  
Le programme recherche automatiquement des utilisateurs sur le réseau pendant 10 secondes. Une fois les utilisateurs détectés, une boîte de dialogue s'affiche.
2. Sélectionnez « Reconnecter » pour reconnecter automatiquement les autres utilisateurs.  
Lorsque vous cliquez sur le bouton « Annuler partage », le projet n'est plus partagé.

### À NOTER

Ceci ne vaut que si le projet principal a été enregistré.

---

Si vous n'êtes pas certain de l'état de la connexion, vous pouvez annuler le partage du projet et le soumettre en tant que nouveau projet réseau, ce afin d'éviter tout conflit.

---



## Autres options

### Tchatcher avec les autres utilisateurs du réseau

Quand vous êtes connecté au réseau, vous avez la possibilité de tchatcher avec les autres utilisateurs pour parler des changements que vous apportez aux projets partagés. Tous les utilisateurs du réseau ont accès la même fenêtre de tchatte.

- Pour tchatcher avec tous les autres utilisateurs du réseau, sélectionnez « Ouvrir Tchatte global », saisissez votre message dans la fenêtre qui s'ouvre et appuyez sur **Entrée**.
- Pour tchatcher uniquement avec les utilisateurs qui travaillent sur le projet partagé, sélectionnez « Ouvrir Tchatte de projet », saisissez votre message dans la fenêtre qui s'ouvre et appuyez sur **Entrée**.

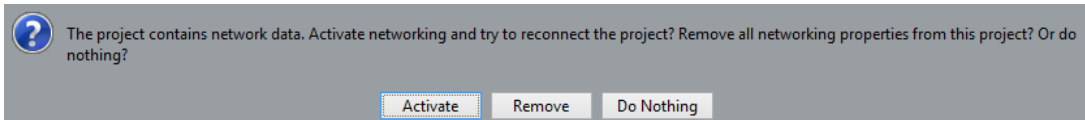
#### À NOTER

Seuls les messages qui ont été envoyés après que vous ayez rejoint la tchatte vous seront affichés.

---

### Ouverture des projets intégrant des paramètres réseau

Quand vous chargez un projet qui contient des paramètres réseau et que le réseau est désactivé dans Nuendo, voici la boîte de dialogue qui apparaît :



- Cliquez sur « Activer » afin d'activer le réseau dans Nuendo et réessayez de vous connecter au projet.
- Cliquez sur « Supprimer » afin de supprimer tous les paramètres réseau.  
Vous pouvez procéder ainsi si vous ne souhaitez plus travailler en réseau ou si votre projet est plus ancien et qu'il intègre des paramètres réseau corrompus, par exemple.
- Cliquez sur « Ne rien faire » afin d'ouvrir le projet sans modifier les paramètres réseau.

# Synchronisation

## Présentation

### Qu'est-ce que la Synchronisation ?

La synchronisation consiste à faire en sorte que deux appareils (ou davantage) lisent des données à une vitesse et une position identiques. Ces appareils peuvent aussi bien être des magnétophones que des magnétoscopes ou des stations de travail audio-numériques, des séquenceurs MIDI, des contrôleurs de synchronisation ou des appareils vidéo numériques.

### Principes de base de la synchronisation

La synchronisation audio-visuelle repose sur trois informations fondamentales : la position, la vitesse et la phase. Si ces paramètres sont connus pour l'un des appareils (le maître), alors un second périphérique (l'esclave) peut « aligner » sa vitesse et sa position sur le premier, de sorte à ce que les deux appareils soient en parfaite synchronisation.

#### Position

La position d'un périphérique peut être indiquée en échantillons (Word Clock audio), en images vidéo (Timecode) ou en mesures et temps musicaux (horloge MIDI).

#### Speed

La vitesse d'un périphérique se mesure soit à partir de la fréquence d'images du Timecode, soit à partir de la fréquence d'échantillonnage (Word Clock audio), soit à partir du tempo de l'horloge MIDI (mesures et temps).

#### Phase

La phase est l'alignement de la position et de la vitesse des périphériques entre eux. En d'autres termes, pour un maximum de précision, chaque pulsation de vitesse doit être alignée sur une mesure de position. Chaque image (ou frame) du Timecode doit être parfaitement alignée sur l'échantillon audio correspondant. Pour être plus clair, la phase est la position exacte d'un périphérique synchronisé par rapport au maître (à l'échantillon près).

### Contrôle de machine

Une fois que vous avez synchronisé deux ou plusieurs périphériques, il reste une question à prendre en compte : comment allez-vous contrôler tout le système ? Vous devez être à même de vous placer à n'importe quelle position, de lire, d'enregistrer, voire d'utiliser les molettes jog et scrub sur tout le système, ce à partir d'un seul panneau de commandes.

Le Contrôle de machine fait partie intégrante de tout système de synchronisation. Souvent, un périphérique simplement appelé « maître » contrôle l'ensemble du système. Toutefois, le terme « maître » peut également faire référence au périphérique qui génère les références de position et de vitesse. Veillez à bien différencier les deux.

## Maître et esclave

Quand ils font référence à des périphériques, les termes « maître » et « esclave » peuvent s'avérer trompeurs. Il faut savoir faire la différence entre les relations de Timecodes et de contrôle de machine.

Voici comment les termes sont employés dans ce document :

- Le « maître du Timecode » est le périphérique qui génère les informations de position (c'est-à-dire le Timecode).
- « L'esclave du Timecode » fait référence à tout périphérique récepteur du Timecode et synchronisé ou « calé » sur ce Timecode.
- Le « maître de contrôle machine » est le périphérique qui transmet les commandes de transport à tout le système.
- « L'esclave de contrôle machine » est le périphérique qui reçoit ces commandes et y répond.

Par exemple, Nuendo pourrait jouer le rôle de maître de contrôle machine et envoyer des commandes de transport à un périphérique externe, lequel renverrait ensuite les informations de Timecode et d'horloge audio à Nuendo. Le cas échéant, Nuendo serait également esclave du Timecode. Il est donc trompeur de simplement qualifier Nuendo de maître.

### À NOTER

Dans la plupart des situations, l'esclave de contrôle machine est également maître du Timecode. Dès qu'il reçoit une commande de lecture, ce périphérique commence à générer un Timecode qui est transmis à tous les esclaves de Timecode, afin qu'ils puissent se synchroniser sur ce Timecode.

---

## Timecode (références de position)

La position des périphériques est le plus souvent désignée par un Timecode (code temporel). Le Timecode représente le temps en heures, minutes, secondes et images (ou frames) afin de définir les positions sur les différents périphériques. Chaque image correspond à un frame de film ou de vidéo.

Le Timecode peut être communiqué de plusieurs manières :

- Le LTC (Longitudinal Timecode) est un signal analogique enregistré sur bande. Il est généralement utilisé pour fournir des informations de position. Néanmoins, en dernier recours, il peut également servir à déterminer la vitesse et la phase, si aucune autre source d'horloge n'est disponible.
- Le VITC (Vertical Interval Timecode) est intégré à un signal vidéo composite. Enregistré sur la bande vidéo elle-même, il est physiquement lié à chacune des images.
- Le MTC (MIDI Timecode) est identique au LTC, si ce n'est qu'il s'agit d'un signal numérique transmis en MIDI.
- Le Contrôle de machine Sony P2 (9 broches, RS-422) offre également un protocole de Timecode qui sert principalement à situer le curseur. Il n'est pas assez précis pour la vitesse et la phase. Ce contrôle peut être utilisé en l'absence d'autre solution.

### À NOTER

La SyncStation Steinberg permet d'utiliser le Timecode 9 broches avec une grande précision.

---

## Normes de Timecode

Il existe plusieurs normes de Timecode. La question des formats de Timecode peut devenir très compliquée en raison des abréviations parfois mal utilisées pour désigner les différentes normes

de Timecode et de fréquences d'images. Le format de Timecode peut être décomposé en deux variables : le nombre d'images et la fréquence d'images.

### **Nombre d'images (images par seconde)**

Le nombre d'images du Timecode détermine sous quelle norme ce Timecode sera classé. Il existe quatre normes de Timecode :

#### **Film 24 ips (F)**

Ce nombre d'images est celui du film. Généralement appelé 24 p, il est également utilisé pour les formats de vidéo HD. Néanmoins, avec la vidéo HD, la fréquence d'images (ou vitesse) de la référence de synchronisation vidéo est plus lente (23,976 images par seconde) et le Timecode ne correspond donc pas exactement au temps réel d'une horloge vidéo HD 24p.

#### **PAL 25 ips (P)**

Il s'agit là du nombre d'images standard utilisé pour la diffusion vidéo par les télévisions européennes (et celles des autres pays PAL).

#### **SMPTE Non-Drop 30 ips (N)**

Il s'agit là du nombre d'images utilisé pour la diffusion de vidéo NTSC. Cependant, la fréquence d'images (ou vitesse) réelle du format vidéo est de 29,97 ips. Cette horloge de Timecode ne correspond donc pas au temps réel. Elle est légèrement plus lente (de 0,1 %).

#### **SMPTE Drop-Frame 30 ips (D)**

Le nombre d'images 30 ips Drop-Frame est un format adapté qui permet d'afficher un Timecode défilant à 29,97 ips selon le temps réel, en ignorant certaines images pour rattraper l'horloge de temps réel.

Vous êtes perdu ? Rappelez-vous simplement qu'il faut bien différencier la norme de Timecode (c'est-à-dire le nombre d'images) et la fréquence d'images (ou vitesse).

### **Fréquence d'images (vitesse)**

Quel que soit le nombre d'images, la vitesse en temps réel à laquelle les images vidéo défilent est la véritable fréquence d'images.

Voici les fréquences d'images prises en charge par Nuendo :

#### **23,98 ips**

Cette fréquence d'images est utilisée pour la conversion de films au format vidéo NTSC. Elle doit être ralentie pour une conversion télécinéma en 2:3 pull-down. Elle est également utilisée pour le type de vidéo HD qu'on appelle 24 p.

#### **24 ips**

Il s'agit là de la vitesse réelle des caméras de cinéma standard.

#### **24,98 ips**

Cette fréquence d'images est couramment utilisée pour faciliter la conversion entre vidéo PAL/NTSC et film. Elle est principalement utilisée pour compenser certaines erreurs.

#### **25 ips**

Il s'agit de la fréquence d'images de la vidéo PAL.

#### **29,97 ips/29,97 dips**

Il s'agit de la fréquence d'images de la vidéo NTSC. Ce format peut être exprimé en non-drop-frame (NDF) ou en drop-frame (DF).

### 30 ips/30 dips

Cette fréquence d'images n'est plus utilisée en tant que norme vidéo, mais elle reste répandue dans le domaine de l'enregistrement musical. Il y a de nombreuses années, elle était utilisée pour la diffusion NTSC en noir et blanc. Elle équivaut à de la vidéo NTSC amenée à la vitesse film à l'issue d'un transfert téléciné 2-3. Ce format peut être exprimé en non-drop-frame (NDF) ou en drop-frame (DF).

### 50 ips

Cette fréquence est également appelée 50 p.

### 59,94 ips

Cette fréquence d'images vidéo est prise en charge par les caméras haute définition et elle est compatible avec la norme NTSC.

### 60 ips

Cette fréquence d'images vidéo est prise en charge par de nombreuses caméras haute définition. Cependant, la fréquence d'images 59,94 ips compatible NTSC est beaucoup plus courante.

## IMPORTANT

Les formats vidéo à fréquence d'images variable (VFR) ne sont pas pris en charge.

---

## Nombre d'images et fréquence d'images

Les malentendus liés au Timecode viennent en partie de l'usage du terme « images par seconde ». En effet, celui-ci est utilisé à la fois pour la norme de Timecode et pour la fréquence d'images à proprement parler. Quand ce terme fait référence à la norme de Timecode, les images par secondes correspondent au nombre de frames de Timecode affichés sur le compteur pendant la durée d'une seconde. Pour ce qui est des fréquences d'images, les images par seconde correspondent au nombre d'images qui sont lues en l'espace d'une seconde de temps réel. En d'autres termes, quel que soit le nombre d'images vidéo contenues dans une seconde de Timecode (nombre d'images), ces images peuvent défiler à des fréquences différentes en fonction de la vitesse (fréquence d'images) du format vidéo. Par exemple, le Timecode NTSC (SMPTE) comprend 30 ips. La vidéo NTSC défile pourtant à une fréquence de 29,97 ips. Ainsi, la norme de Timecode NTSC appelée SMPTE est une norme à 30 ips qui défile en temps réel à 29,97 ips.

## À NOTER

Quand vous transférez des données d'un format vidéo à l'autre ou sur du film, il est nécessaire de changer la vitesse (fréquence d'images) de l'une des normes de Timecode afin que les images de la vidéo ou du film puissent s'aligner sur le format de destination selon une fonction mathématique. C'est là qu'interviennent les pull-ups et les pull-downs. Certaines fréquences d'images ont été créées en appliquant un pull-down. Par exemple, la fréquence 23,976 fps est en fait la fréquence 24 ips avec un pull-down de 0,1 %.

---

## LIENS ASSOCIÉS

[Transfert film](#) à la page 1178

[Compensation des changements de vitesse](#) à la page 1181

## Sources d'horloge (références de vitesse)

Une fois la position établie, l'un des principaux facteurs à prendre en compte pour la synchronisation est la vitesse de lecture. Quand deux périphériques commencent leur lecture à partir de la même position, ils doivent aller exactement à la même vitesse pour rester synchronisés. Il faut donc que les deux se réfèrent à une seule vitesse. Tous les périphériques du système doivent suivre cette référence. En audio numérique, la vitesse est déterminée par la

fréquence de l'horloge audio. En vidéo, la vitesse est déterminée par le signal de synchronisation vidéo.

## Horloge audio

Les signaux d'horloge audio défilent à la vitesse déterminée par la fréquence d'échantillonnage qu'utilise le périphérique audio-numérique. Ils peuvent être transmis par plusieurs moyens :

### Word Clock

L'horloge Word Clock transmet un signal dédié qui défile à la fréquence d'échantillonnage définie. Il est transmis aux périphériques via des câbles coaxiaux BNC. Il s'agit du format d'horloge audio le plus fiable et il est relativement aisé à connecter et à utiliser.

### Audio-numérique AES/SPDIF

Une source d'horloge audio est intégrée aux signaux audio-numériques AES et SPDIF. Cette source d'horloge peut servir de référence de vitesse. Il est préférable que le signal lui-même ne contienne pas de données audio (noir numérique), mais au besoin, n'importe quelle source audio-numérique peut être utilisée.

### ADAT Lightpipe

Développé par Alesis, le protocole audio-numérique 8 canaux ADAT Lightpipe intègre également une horloge audio et peut servir de référence de vitesse. Il est transmis d'un périphérique à l'autre via des câbles optiques.

#### À NOTER

Ne confondez pas l'horloge audio intégrée au protocole Lightpipe et l'ADAT Sync qui permet le transfert d'un Timecode et d'un contrôle de machine via une connexion DIN propriétaire.

---

## Synchronisation vidéo

Les signaux de synchronisation vidéo sont transmis d'un périphérique à l'autre via des connexions coaxiales BNC et ils défilent à la fréquence d'images du périphérique vidéo.

Il existe deux types de signaux de synchronisation vidéo :

- bi-level (ou deux niveaux, également appelé black burst)
- tri-level (utilisé pour la vidéo HD)

Quand un périphérique vidéo est utilisé comme référence de vitesse, cela peut donner lieu à des complications. Le signal de synchronisation vidéo doit être converti en signal d'horloge audio pour que les périphériques audio puissent se synchroniser à la bonne vitesse. Voici comment procéder :

- À l'aide d'un synchroniseur dédié comme la SyncStation de Steinberg.  
Les synchroniseurs dédiés peuvent recevoir un signal de synchronisation vidéo (entre autres) et générer des signaux Word Clock ou AES/SPDIF qui pourront servir de source d'horloge audio.
- À l'aide d'un générateur principal de synchronisation.  
Un générateur de synchronisation maître comme le Rosendahl Nanosync HD peut simultanément générer des signaux de synchronisation vidéo et d'horloge audio à partir d'une même source. Les périphériques vidéo et audio synchronisés sur le générateur défilent ainsi à la même vitesse.

#### À NOTER

Certaines cartes son et interfaces audio peuvent accepter un signal de synchronisation vidéo en tant que source d'horloge audio, ce qui leur permet de remplir la même fonction qu'un synchroniseur dédié.

---

#### IMPORTANT

Veillez à faire en sorte que la fréquence d'images de synchronisation vidéo entrante corresponde à celle du projet Nuendo.

---

### Horloge MIDI

L'horloge MIDI est un signal dans lequel les informations de position et de temps correspondent à des mesures et des temps musicaux, lesquels déterminent le positionnement et la vitesse (le tempo). Ce signal remplit les mêmes fonctions de référence de positionnement et de référence de vitesse pour les autres périphériques MIDI. Nuendo peut transmettre un signal d'horloge MIDI à des périphériques externes, mais ne peut pas être esclave d'une horloge MIDI entrante.

#### IMPORTANT

L'horloge MIDI ne permet pas de synchroniser des données audio-numériques. Elle ne peut que synchroniser des périphériques MIDI en temps musical. Nuendo ne peut pas être esclave d'une horloge MIDI.

---

## Alignement des bordures d'images (phase)

Une image vidéo défilant à 48 kHz et 29,97 ips comporte 1600 échantillons audio. L'alignement de la phase permet d'ajuster la lecture de Nuendo, de manière à ce que la première bordure de l'image de Timecode soit alignée sur un échantillon audio précis.

Bien qu'il soit possible de synchroniser avec précision sans aligner la phase, la synchronisation ne s'effectuera alors pas à l'échantillon près. Nuendo offre quatre façons de synchroniser à l'échantillon près (phase alignées) :

- À l'aide du synchroniseur SyncStation de Steinberg.  
À elle seule, la SyncStation gère la synchronisation vidéo, les signaux Word Clock et le Timecode, tout en offrant des fonctionnalités étendues de contrôle machine.
- À l'aide du synchroniseur Time Base de Steinberg.  
Le Time Base est capable d'aligner l'horloge audio sur un Timecode entrant.
- À l'aide de VST System Link.  
VST System Link permet de relier plusieurs stations de travail via des connexions audio-numériques. Pour garantir une synchronisation à l'échantillon près, System Link utilise l'horloge d'échantillonnage comme référence de position et de vitesse.
- Protocole de Positionnement ASIO (APP)  
Les cartes son ASIO qui intègrent des lecteurs de Timecode sont compatibles avec le protocole APP de Steinberg. L'APP analyse le Timecode entrant et compare celui-ci à l'horloge d'échantillonnage pour assurer une synchronisation à l'échantillon près.

#### IMPORTANT

L'APP n'est pris en charge que quand Nuendo est esclave du Timecode.

---

## La boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet

La boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet de Nuendo permet de configurer un système de synchronisation complexe à partir d'une seule fenêtre. En plus des paramètres de source de Timecode et de contrôle de machine, les paramètres de configuration du projet et les commandes de transport de base peuvent vous permettre de tester le système.

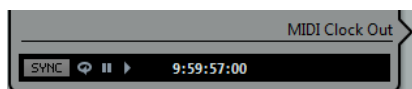
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Réglages de Synchronisation du projet**, sélectionnez **Transport > Réglages de Synchronisation du projet**.

La boîte de dialogue est découpée en plusieurs sections regroupant des paramètres différents. Les flèches qui figurent entre les différentes sections de la boîte de dialogue indiquent comment les paramètres d'une section influencent les paramètres d'une autre section. Dans ce qui suit, nous allons décrire en détail chacune de ces sections.

## La section Nuendo

Au centre de la boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet, vous pouvez voir la section Nuendo. Celle-ci a été prévue pour vous aider à bien comprendre le rôle joué par Nuendo au sein de votre configuration. Elle vous indique quels signaux externes entrent ou sortent de l'application.

Les seules commandes de la section Nuendo sont les commandes de transport et le bouton Sync situé en bas. Ces commandes correspondent à celles de la palette Transport. Elles ont été placées là pour vous permettre de tester les différents paramètres de synchronisation.



## Les deux sections Configuration du projet

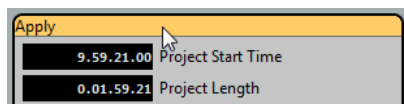
Les sections de Configuration du projet situées en bas à gauche de la boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet concernent le projet ouvert dans Nuendo. Ils n'apparaissent donc que si vous avez ouvert un projet dans Nuendo. Vous pouvez y modifier les paramètres de Timecode et les options du projet qui affecteront la synchronisation.

Contrairement aux autres paramètres de la boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet, qui s'appliquent de façon globale, les options de Configuration du projet s'enregistrent avec le projet.

### Appliquer les modifications de la configuration du projet

Quand vous modifiez les paramètres des sections Configuration du projet, la barre de titre située en haut de la section supérieure indique « Appliquer ». Il vous suffit de cliquer dessus pour appliquer vos modifications. Si vous fermez la boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet sans appliquer les modifications apportées à la Configuration du projet, celles-ci seront perdues.

Il est intéressant de modifier les paramètres de Configuration du projet dans la boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet plutôt que dans la boîte de dialogue Configuration du projet car vous pouvez alors tester vos modifications sans quitter la boîte de dialogue de configuration.



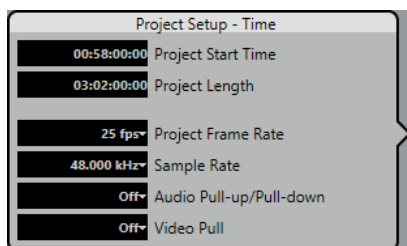
#### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Configuration du projet](#) à la page 93



## Configuration du projet - Temps

La section « Configuration du projet - Temps » offre six paramètres associés au Timecode et à la vitesse de lecture de Nuendo.



### Heure de Départ

Ce paramètre détermine la valeur de Timecode au départ du projet. Par exemple, de nombreuses chronologies vidéo démarrent à 01:00:00:00 afin de laisser du temps avant le départ pour le pre-roll et les tonalités de test. Dans ce cas, une position de départ de 00:55:00:00 est tout à fait appropriée.

### Durée du projet

Ce paramètre détermine la durée que Nuendo alloue au projet. Veuillez tenir compte du fait que plus cette durée est longue, plus le projet demande de ressources. Par conséquent, il est recommandé de configurer une durée raisonnable pour le projet.

### Fréquence d'images

Ce paramètre détermine à la fois la norme de Timecode standard et la fréquence d'images du projet. Veillez à ce que ce paramètre corresponde à la fréquence d'images du Timecode entrant.

### Fréquence d'Échantillonnage

Ce paramètre détermine la vitesse de l'horloge d'échantillonnage du moteur audio de Nuendo. Assurez-vous que ce paramètre correspond bien à la fréquence d'échantillonnage des signaux Word Clock entrants ou de la source d'horloge audio, quelle qu'elle soit.

### Pull Up/Pull Down

Ce paramètre affecte la vitesse du transport audio dans Nuendo. Si la lecture de Nuendo est ralentie ou accélérée via une source d'horloge d'échantillonnage externe, vous devrez ajuster les affichages de temps en conséquence en sélectionnant le facteur pull adéquat.

### Video Pull

Ce paramètre affecte la vitesse de lecture vidéo de Nuendo. La fréquence de lecture vidéo peut également faire l'objet d'une opération de pull up ou de pull down, selon les besoins.

#### LIENS ASSOCIÉS

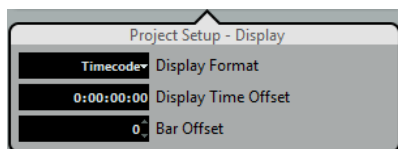
[Paramétrage de la vitesse de lecture des données audio](#) à la page 1181

[Pull-up et Pull-down vidéo](#) à la page 1184

[Boîte de dialogue Configuration du projet](#) à la page 93

## Configuration du projet - Affichage

Quels que soient les besoins techniques du projet en termes de chronologie, l'utilisateur souhaitera généralement pouvoir consulter les indications temporelles dans plusieurs formats. Les paramètres de la section « Configuration du projet - Affichage » vous permettent de modifier l'affichage de la chronologie dans Nuendo, sans pour autant modifier la chronologie sous-jacente.



### Format d’Affichage

Ce paramètre détermine comment Nuendo affiche le temps dans la fenêtre Projet et dans la palette Transport.

### Décalage de l’Affichage

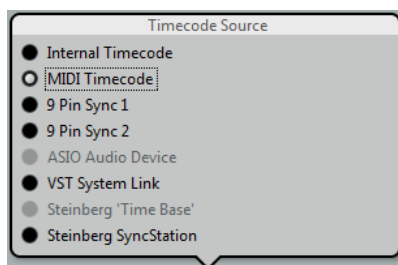
La valeur définie dans ce champ est ajoutée ou soustraite à la position actuelle sur l’axe temporel. Ce paramètre n’est utilisé qu’à des fins d’affichage.

### Décalage mesure

Ce paramètre vous permet d’indiquer le décalage de temps au format musical, plutôt que sous forme de Timecode. La valeur Décalage mesure est indépendante de la valeur « Décalage de l’affichage ».

## Source de Timecode

Le paramètre Source de Timecode détermine si Nuendo fonctionne en tant maître ou esclave de Timecode.



Quand il est configuré sur « Timecode interne », Nuendo joue le rôle de maître de Timecode et génère l’ensemble des références de position pour tous les périphériques du système. Les autres options sont dédiées aux sources de Timecode externes. Quand vous sélectionnez l’une de ces options, Nuendo devient esclave du Timecode si l’option « Activer la synchronisation externe » a été activée dans le menu Transport.

### Timecode interne

Nuendo génère son Timecode par rapport à la chronologie et à la configuration du projet. Le Timecode suit le format défini dans la section Configuration du projet.

### Timecode MIDI

Nuendo fonctionne en esclave de Timecode et obéit à tout Timecode MIDI (MTC) transmis sur les ports sélectionnés dans la section Configuration Timecode MIDI, à gauche de la section Source de Timecode.



Si vous sélectionnez « All MIDI Inputs », Nuendo pourra se synchroniser avec tout MTC transmis via l’une de ses connexions MIDI. Vous pouvez également choisir de ne recevoir le MTC que via un seul port MIDI.

### 9 Pin Sync 1 & 2

Le Timecode détecté via le protocole RS422 9 broches de Sony peut servir de source de Timecode.

**IMPORTANT**

Le Timecode 9 broches n'est pas recommandé si vous n'utilisez pas la SyncStation de Steinberg. Ce Timecode ne doit être employé qu'en l'absence de toute autre source de Timecode.

Quand vous sélectionnez l'une des options 9 broches (9 Pin Sync), d'autres paramètres vous sont proposés dans la section « Réglages Périphérique 9 Broches », à gauche de la section Source de Timecode :

<b>Option</b>	<b>Description</b>
Port série	Ce menu local vous permet de sélectionner le port série qui correspond à la source du Timecode 9 broches.
Contrôler vitesse de lecture	Quand cette option est activée, Nuendo tente de contrôler la vitesse de lecture du périphérique 9 broches.
Affichages suivent positionnement périph.	Quand cette option est activée, le curseur de projet suit la position du Timecode entrant. Cette option s'avère très utile pour les périphériques à bandes, car ceux-ci sont bien plus lents à détecter la position que les systèmes non linéaires. Le curseur vous indique en permanence la position du magnétophone.

**Périphérique audio ASIO**

Cette option n'est disponible qu'avec les cartes son compatibles avec le protocole de positionnement ASIO. Ces cartes son intègrent un lecteur LTC ou un port de synchronisation ADAT, ce qui leur permet d'aligner la phase entre le Timecode et l'horloge audio.

**VST System Link**

VST System Link offre toutes les fonctionnalités nécessaires pour la synchronisation à l'échantillon près avec d'autres stations de travail System Link.

**Steinberg Time Base**

Le Time Base est un synchroniseur matériel capable d'assurer une synchronisation à l'échantillon près avec Nuendo. Veuillez vous reporter à la documentation fournie avec l'unité pour obtenir des instructions sur la configuration.

**Steinberg SyncStation**

La SyncStation est un synchroniseur matériel complet offrant des fonctionnalités étendues de contrôle machine qui permettent une synchronisation à l'échantillon près avec de nombreux périphériques externes. Veuillez vous reporter à la documentation fournie avec l'unité pour obtenir des instructions sur la configuration.

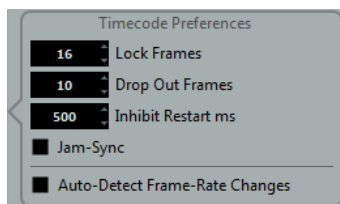
**LIENS ASSOCIÉS**

[Utilisation de VST System Link](#) à la page 1146

[Réglages de sortie de contrôle de machine – Périphériques 9 broches 1 et 2](#) à la page 1135

## Préférences du Timecode

Quand Timecode MIDI, Steinberg Time Base ou Steinberg SyncStation a été sélectionné, plusieurs options liées au Timecode externe apparaissent dans la section Préférences du Timecode.



### Images à analyser

Ce paramètre détermine le nombre d'images de Timecode nécessaires à Nuendo pour « se caler » et établir si possible la synchronisation. Si le temps de démarrage de votre magnétophone est très court, vous pouvez essayer de réduire ce nombre afin que la synchronisation soit plus rapide. Cette option ne peut être configurée que sur des valeurs multiples de deux.

### Drop Out d'Images

Ce paramètre détermine à partir de combien d'images de Timecode manquées Nuendo s'arrête. Quand on utilise un Timecode LTC enregistré sur un magnétophone analogique, des décrochages (drop outs) peuvent survenir. Si vous augmentez ce nombre, Nuendo passera sur les images manquées sans s'arrêter. Si vous diminuez ce nombre, Nuendo s'arrêtera plus vite suite à l'arrêt du magnétophone.

### Empêcher redémarrage

Certains synchroniseurs transmettent encore du Timecode MIDI pendant un court instant après l'arrêt du magnétophone. Ces images supplémentaires de Timecode peuvent parfois entraîner un redémarrage soudain de Nuendo. Le paramètre « Empêcher redémarrage » permet de contrôler la durée (en millisecondes) pendant laquelle Nuendo attend avant de redémarrer (en ignorant le MTC reçu) après s'être arrêté.

### Jam-Sync

Quand l'option Jam-Sync est activée, une fois la lecture lancée, Nuendo ignore les changements de Timecode. Cette option s'avère utile dans certaines situations, notamment quand la synchronisation doit s'effectuer sur un Timecode corrompu.

#### IMPORTANT

Quand l'option Jam-Sync est activée, la valeur « Drop Out d'images » est ignorée et Nuendo ne s'arrête pas quand le Timecode s'interrompt.

---

### Détection des changements de fréquence d'images

Nuendo peut avertir l'utilisateur quand la fréquence d'images ou le Timecode change à un certain point. Cette fonction permet de diagnostiquer les problèmes de Timecode rencontrés avec les périphériques externes. Cet avertissement engendre l'arrêt de la lecture ou de l'enregistrement. Pour éviter toute interruption de la lecture ou de l'enregistrement, désactivez cette option.

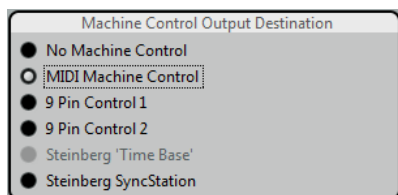
#### IMPORTANT

Même s'il y a un écart important entre la fréquence d'images du projet dans Nuendo et le Timecode entrant, Nuendo parvient souvent à se caler sur ce Timecode. Néanmoins, si l'utilisateur n'est pas au courant de cet écart, des problèmes risquent de survenir plus tard au moment de la postproduction.

---

## Destination de sortie de contrôle de machine

Quand l'option **Activer la synchronisation externe** est activée dans le menu **Transport**, toutes les commandes de transport (y compris les déplacements du curseur dans la fenêtre **Projet**) sont converties en commandes de contrôle machine et routées en fonction des paramètres configurés dans la section **Destination de sortie de contrôle de machine**.



### Pas de MMC

Quand cette option est sélectionnée, les commandes de transport ne sont ni routées, ni transmises vers aucun périphérique. Ceci n'affecte en rien les panneaux des périphériques 9 broches et MMC. Ils continuent à fonctionner, quelle que soit la destination de contrôle de machine. Cette destination de sortie du contrôle machine détermine uniquement le routage des commandes de transport provenant de Nuendo quand la synchronisation est activée.

### Contrôle de machine MIDI

Quand cette option est sélectionnée et que la synchronisation est activée, toutes les commandes de transport provenant de Nuendo sont routées vers les périphériques MMC connectés aux ports MIDI que vous avez défini dans la section « Réglages de sortie de contrôle de machine ».

### Périphérique 9 broches 1 et 2

Quand l'une des deux options Périphérique 9 broches est sélectionnée et que la synchronisation est activée, les commandes de transport provenant de Nuendo sont routées vers le périphérique 9 broches 1 ou 2 (celui qui a été configuré dans la section « Réglages de sortie de contrôle de machine »).

### Steinberg 'Time Base' et Steinberg SyncStation

Quand cette option est sélectionnée et que la synchronisation est activée, les commandes de transport provenant de Nuendo sont routées vers une unité Time Base ou Steinberg SyncStation connectée (respectivement). Veuillez vous reporter à la documentation fournie avec votre unité pour obtenir des informations complètes sur son fonctionnement.

#### LIENS ASSOCIÉS

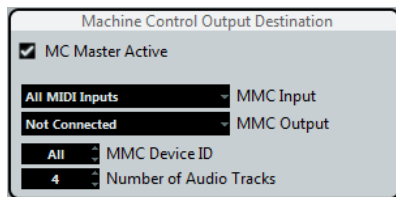
[Réglages de sortie de contrôle de machine](#) à la page 1133

## Réglages de sortie de contrôle de machine

Des paramètres sont associés à chaque destination de contrôle machine. Ces paramètres vous permettent de configurer la réponse du pupitre de télécommande aux commandes de transport provenant de Nuendo.

## Réglages de sortie de contrôle de machine – Contrôle de machine MIDI (MMC)

Le fonctionnement du Contrôle de machine est déterminé par quatre paramètres :



### Entrée et sortie MMC

Les paramètres Entrée MMC et Sortie MMC déterminent par quel port MIDI de votre système les commandes MIDI seront envoyées et reçues. Paramétrez l'entrée et la sortie sur des ports MIDI connectés au périphérique MIDI de votre choix.

### MMC Device ID

Le paramètre MMC device ID (identifiant de périphérique MMC) doit être configuré sur la même valeur que le périphérique récepteur. Vous pouvez également configurer l'identifiant de périphérique sur « Tout » si plus d'une machine doit recevoir les commandes MMC ou si vous ne connaissez pas l'identifiant du périphérique.

#### À NOTER

Certains périphériques ne peuvent recevoir de signaux qu'en provenance d'identifiants spécifiques. Par conséquent, l'option Tout ne fonctionne pas avec ces périphériques.

### Nombre de pistes Audio

Le nombre de pistes Audio doit correspondre au nombre de pistes audio disponibles sur le périphérique de destination. Ce paramètre détermine le nombre de boutons de préparation à l'enregistrement qui figureront dans le panneau MMC Master.

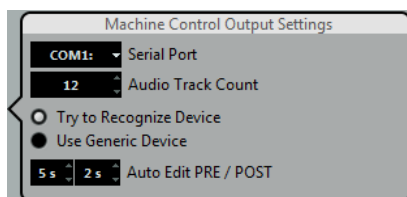
### Panneau MMC Master



Le panneau MMC Master s'ouvre à partir du menu Studio. Voici comment vous pouvez utiliser le panneau MMC Master :

- Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **MIDI > Filtre MIDI** et assurez-vous que l'option SysEx est bien activée dans la section Thru.  
Cette configuration est nécessaire, car le MMC implique une communication dans les deux sens (l'enregistreur « répond » aux messages MMC qu'il reçoit de Nuendo). Filtrer les messages de type SysEx Thru assure que ces réponses MMC Système exclusif ne sont pas renvoyées à l'enregistreur.
- Dans le panneau MMC Master, activez le bouton Online afin d'utiliser les boutons de transport du panneau pour contrôler l'appareil.  
Il n'est pas nécessaire que ce bouton soit activé pour la synchronisation avec le périphérique MMC. Il n'affecte que le fonctionnement du panneau MMC Master.
- Vous pouvez utiliser les boutons se trouvant sur la gauche du panneau MMC Master pour armer les pistes à enregistrer sur le magnéto.
- Les éléments « A1, A2, TC, VD » font référence à des pistes supplémentaires se trouvant habituellement sur les magnétoscopes.  
Reportez-vous au mode d'emploi de votre magnéto pour savoir si de telles pistes peuvent être utilisées.

## Réglages de sortie de contrôle de machine – Périphériques 9 broches 1 et 2



### Port série

Les deux périphériques 9 broches peuvent être connectés à votre ordinateur via les ports série. Sélectionnez le port série approprié dans le menu local Port série.

#### IMPORTANT

Les PC et les ordinateurs Apple utilisent des ports série de types différents. Les PC sont généralement dotés d'une interface RS232 via une connexion 9 broches Dsub. Celle-ci doit être convertie en RS422 pour faire interface avec les périphériques 9 broches Sony. Avec les ordinateurs Apple, vous devez disposer d'un convertisseur USB vers RS422 série comme le Keyspan USA-19W.

### Nombre de pistes Audio

Cette option vous permet de définir le nombre de pistes audio disponibles. Le panneau Périphérique 9 broches contiendra le nombre correspondant de boutons de préparation à l'enregistrement.

#### « Essayer de reconnaître le périphérique » et « Utiliser un périphérique générique »

Le protocole RS422 9 broches permet de contrôler de nombreux types de périphériques. Les différents périphériques ne sont pas tous dotés des mêmes fonctions. Nuendo intègre une bibliothèque de profils de périphériques pouvant être utilisés avec les périphériques 9 broches.

Vous avez deux possibilités : soit vous configurez Nuendo pour qu'il tente de reconnaître le périphérique en l'analysant et en le comparant à sa bibliothèque, soit vous utilisez un profil de périphérique générique.

### Auto Edit PRE/POST

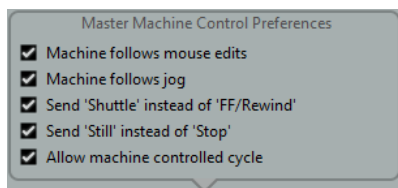
La fonction Auto Edit dont sont dotés les périphériques 9 broches permet l'enregistrement automatique en Punch In et Punch Out sur les pistes préparées à l'enregistrement. C'est la durée de pre-roll et de post-roll qui détermine quand le périphérique 9 broches doit commencer et arrêter la lecture dans le cadre d'une procédure Auto Edit.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Auto Edit 9 broches](#) à la page 1139

## Préférences contrôle de machine Maître

Cinq paramètres de préférences régissent le fonctionnement du contrôle de machine maître dans Nuendo. Ils déterminent comment réagit la machine en réponse aux diverses commandes de Nuendo.



### Périphérique suit les éditions à la souris

Quand cette option est activée et que vous déplacez le curseur de projet avec la souris, des commandes de transport sont engendrées. Par conséquent, le périphérique localise continuellement les changements de position du curseur.

Si vous constatez que cette option provoque des rembobinages trop fréquents, vous pouvez la désactiver. Le cas échéant, les commandes de transport seront uniquement envoyées au périphérique quand vous relâcherez le bouton de la souris.

### Périphérique suit Jog

Quand cette option est activée, des commandes de transport sont transmises quand vous tournez la molette Jog d'un contrôleur externe. Par conséquent, le périphérique localise continuellement les changements de position du curseur dans le projet.

Là encore, vous risquez de constater des rembobinages inutiles. Si cette option est désactivée, les commandes de transport ne sont envoyées au périphérique que quand l'utilisateur cesse de tourner la molette.

### Envoyer Shuttle au lieu d'Avance/Rembobinage

De nombreuses platines vidéo réagissent différemment aux commandes Shuttle et aux commandes d'Avance/Rembobinage. Souvent, en cas de commandes d'Avance/Rembobinage, la bande est éloignée des têtes de lecture et les moteurs passent en mode grande vitesse. Ceci prend un certain temps et la platine ne peut pas lire le Timecode sur la bande pendant l'avance ou le rembobinage rapide. Les données de positionnement sont donc perdues. Activez cette option si vous préférez les commandes shuttle.

### Envoyer « Pause » à la place de « Stop »

Comme en cas de commandes d'Avance/Rembobinage, la bande est éloignée des têtes de lecture quand une commande Stop est transmise à la platine. En revanche, les commandes de Pause, si elles engendrent l'arrêt du transport, ne provoquent pas l'éloignement de la bande des têtes de lecture. Activez cette option si vous souhaitez que l'image de la platine vidéo reste également visible en mode Stop ou si vous désirez que la platine passe plus vite en mode de lecture.

### Faire suivre le cycle au périphérique

Quand cette option est activée, Nuendo commence la lecture au délimiteur gauche après la durée de pre-roll et arrête la lecture au délimiteur droit en ajoutant le temps de post-roll. Quand une section est répétée, Nuendo se replace sur la position de pre-roll et attend que la platine ait atteint cette position avant de transmettre la commande de démarrage.

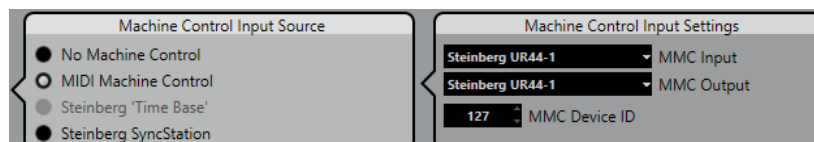
Si cette option est désactivée, la platine ne suit pas les cycles de répétition de Nuendo. Quand elle atteint le délimiteur droit, Nuendo se replace sur le délimiteur gauche, mais la platine continue la lecture.



## Source d'entrée de Contrôle de machine

Nuendo peut répondre aux commandes de Contrôle de machine transmises par des périphériques MIDI externes et par des périphériques 9 broches.

Nuendo est à même de suivre les commandes de transport entrantes (Localiser, Lecture, Enregistrement) et de répondre aux commandes de préparation à l'enregistrement sur les pistes audio. Nuendo peut donc être intégré dans les grands systèmes de studio qui utilisent un contrôle de machine et une synchronisation centralisés, comme notamment les bancs de montage cinématographique.



### Contrôle de machine MIDI

Quand le Contrôle de machine MIDI est sélectionné en tant que source d'entrée, plusieurs paramètres s'affichent dans la section Réglages d'entrée de contrôle de machine :

Option	Description
Entrée MMC	Configurez ce menu sur l'entrée MIDI qui est connectée au périphérique de contrôle de machine maître.
Sortie MMC	Configurez ce menu sur la sortie MIDI qui est connectée au périphérique de contrôle de machine maître.
MMC Device ID	Ce menu détermine le numéro d'identification MIDI qui est utilisé pour identifier la machine dans Nuendo.

#### IMPORTANT

Avec le protocole MMC, le statut des périphériques est scruté (par requête d'informations), ce qui implique une communication dans les deux sens. Bien que certaines fonctions puissent marcher en communication unidirectionnelle, il est préférable de connecter les deux ports MIDI (entrée et sortie) des périphériques MMC.

### Steinberg 'Time Base'

Quand une unité Time Base est connectée à Nuendo, plusieurs paramètres d'entrée de contrôle machine apparaissent. Veuillez vous reporter à la documentation fournie avec votre unité Time Base pour obtenir des informations exhaustives sur son utilisation.

### Steinberg SyncStation

Quand la SyncStation est sélectionnée en tant que source d'entrée de contrôle machine, plusieurs options vous sont proposées pour le routage de ces commandes au sein de la SyncStation elle-même. Veuillez vous reporter à la documentation fournie avec votre SyncStation pour obtenir des informations exhaustives sur son utilisation.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Panneau MMC Master à la page 1134](#)

## Destinations Timecode MIDI

Nuendo peut transmettre un Timecode MTC à tous les ports MIDI. Cette section vous permet de paramétrer les ports MIDI sur lesquels le MTC est routé. Les périphériques qui peuvent se caler sur un signal MTC suivront la position de Timecode de Nuendo.

### À NOTER

Par défaut, certaines interfaces MIDI transmettent du signal MTC via tous leurs ports. Le cas échéant, sélectionnez un seul port de votre interface pour le MTC.

---



### Timecode MIDI suit projet

Activez cette option pour faire en sorte que la sortie MTC suive en permanence la position temporelle de Nuendo, y compris en cas de lecture en boucle ou de changement de position progressif ou abrupt en cours de lecture. Faute de quoi, le MTC continuera sans changer d'emplacement en cas de lecture en boucle ou de changement de position avant que la lecture soit stoppée.

### Décalage du Timecode

Cette option vous permet de définir un décalage qui s'appliquera au MTC sortant. La durée de ce décalage sera ajoutée ou soustraite à la position actuelle du projet avant la transmission.

## Destinations horloge MIDI

Certains périphériques MIDI comme les boîtes à rythme peuvent caler leur tempo et leur positionnement sur une horloge MIDI transmise. Sélectionnez le ou les ports MIDI sur lesquels vous souhaitez émettre une horloge MIDI.



### Horloge MIDI suit position de projet

Activez cette option pour faire en sorte que le périphérique d'horloge MIDI suive Nuendo en cas de lecture en boucle ou de changement de position progressif ou abrupt en cours de lecture.

### À NOTER

Les périphériques MIDI anciens risquent de ne pas bien répondre à ces messages de positionnement et il peut leur falloir un certain temps pour se synchroniser sur une nouvelle position.

---

### Toujours envoyer message Start

Les commandes de transport prises en charge par l'horloge MIDI sont notamment les commandes Lecture, Arrêter et Continuer. Néanmoins, certains périphériques MIDI ne reconnaissent pas la commande Continuer. En activant l'option « Toujours envoyer message Start », vous pouvez éviter ce problème rencontré avec certains périphériques MIDI.

### Envoyer signaux d'Horloge MIDI en Stop

Activez cette option si vous travaillez avec un périphérique pour lequel l'horloge MIDI doit fonctionner en permanence afin de permettre l'utilisation d'arpégiateurs et de générateurs de boucles.

## Fonctionnement en synchronisation

Une fois que vous avez connecté tous les périphériques devant être synchronisés, il est important de comprendre comment Nuendo fonctionne en mode Synchro.

- Pour activer le mode Synchro, activez l'option **Activer la synchronisation externe** dans le menu **Transport**.

## Mode Synchro

Voici ce qui se passe quand vous activez l'option « Activer la synchronisation externe » dans le menu Transport :

- Les commandes de transport sont routées vers la sortie de destination de contrôle machine qui a été définie dans la boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet. Les commandes Localiser, Lecture, Stop et Enregistrement sont alors transmises à un périphérique externe.
- Pour lancer la lecture, Nuendo doit recevoir un Timecode émis par la source de Timecode définie dans la boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet. Quand Nuendo détecte le Timecode entrant, il se cale sur la position actuelle et lance la lecture en synchronisation avec ce Timecode.

Généralement, on connecte la sortie de Timecode d'un magnétophone/magnétoscope externe avec Nuendo. Nuendo envoie des commandes de contrôle machine à la platine. Quand la synchronisation est activée et que vous cliquez sur Lecture dans la palette Transport, une commande de lecture est transmise au magnétoscope. Le magnétoscope commence alors la lecture et renvoie un Timecode à Nuendo. Nuendo se synchronise sur ce Timecode entrant.

Si l'option « Périphérique suit les éditions à la souris » est activée et que vous déplacez le curseur de projet avec votre souris ou à l'aide d'un raccourci, les commandes de contrôle machine sont transmises à la platine externe afin que celle-ci se cale sur la position correspondante.

Le fonctionnement de la synchronisation n'est donc pas visible pour l'utilisateur. Il vous suffit de continuer à éditer et mixer, les périphériques synchronisés suivront automatiquement tous les mouvements du curseur.

### IMPORTANT

Avec les platines à bandes, la synchronisation risque de prendre un peu plus de temps en raison de la durée de rembobinage nécessaire pour atteindre la nouvelle position.

Le Mode Édition de Nuendo exploite les avantages de cette fonction et cale le magnétoscope au début du premier événement sélectionné.

### LIENS ASSOCIÉS

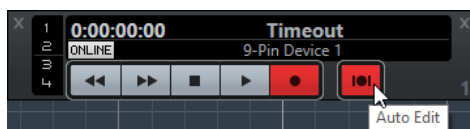
[Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo](#) à la page 1170

## Auto Edit 9 broches

La plupart des périphériques 9 broches (comme les magnétoscopes, par exemple) prennent en charge l'enregistrement en punch in/out sur des pistes audio. Ces points d'enregistrement sont

basés sur les images vidéo et peuvent être programmés par rapport à un Timecode. Ce type d'enregistrement est appelé « Auto Edit ».

Grâce à sa fonction auto-punch, Nuendo peut programmer les fonctions Auto Edit d'un magnétoscope via le protocole 9 broches. Les délimiteurs gauche et droit de la fenêtre Projet déterminent le punch in et le punch out de la fonction Auto Edit. Quand Nuendo est en mode Synchro, si vous appuyez sur le bouton Auto Edit sur le panneau du Périphérique 9 broches, le punch in survient automatiquement.



#### À NOTER

Les opérations Auto Edit ne peuvent s'appliquer que sur une image de Timecode. Il n'est pas possible de placer de punch in, ni de punch out entre deux images vidéo.

#### IMPORTANT

Pour contrôler une platine externe à partir du panneau du Périphérique 9 broches, le bouton Online (en ligne) doit être activé et les pistes doivent être armées.

## Pre-Roll et Post-Roll Auto Edit

Les magnétoscopes ont besoin d'un certain temps de pre-roll pour que la bande atteigne la vitesse nécessaire pour l'enregistrement. Pour cette raison, tous les périphériques 9 broches sont dotés d'options permettant de définir une durée de pre-roll et de post-roll en secondes.

Les valeurs définies par défaut suffiront la plupart du temps : 5 secondes de pre-roll et 2 secondes de post-roll. Vous pourrez au besoin modifier ces valeurs dans la section « Réglages de sortie de contrôle de machine ».

#### LIENS ASSOCIÉS

[Réglages de sortie de contrôle de machine – Périphériques 9 broches 1 et 2](#) à la page 1135

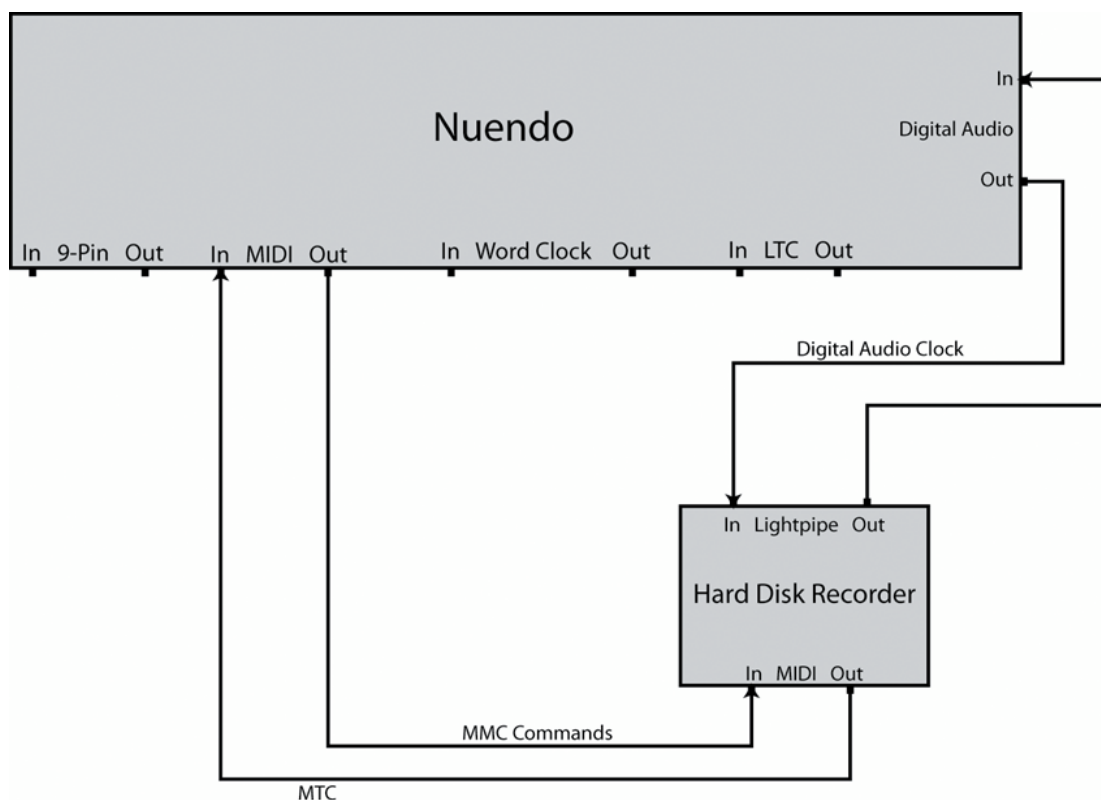
## Exemples de scénarios

Pour vous aider à comprendre comment utiliser les options de synchronisation, nous vous proposons trois scénarios.

### Studio de musique personnel

Dans un studio de musique personnel, on peut avoir besoin de synchroniser le programme avec un périphérique d'enregistrement externe, tel qu'un enregistreur portable sur disque dur pour les enregistrements en direct réalisés en dehors du studio.

Dans cet exemple, des signaux MIDI généreront le Timecode et le contrôle de machine, tandis que l'horloge audio sera transmise via des connexions audio-numériques Lightpipe.



- Quand l'option « Activer la synchronisation externe » est activée dans le menu Transport, Nuendo transmet des commandes MMC à l'enregistreur sur disque dur. Nuendo peut télécommander la lecture sur l'enregistreur.
- L'enregistreur sur disque dur utilise l'horloge audio de l'interface audio de Nuendo en tant que référence de vitesse. Nuendo peut également utiliser l'horloge audio émise par l'enregistreur. L'horloge audio est transmise via une connexion audio-numérique Lightpipe, laquelle permet également le transfert des signaux audio.
- L'enregistreur sur disque dur renvoie un signal MTC à Nuendo. Quand l'enregistreur démarre la lecture, un MTC est renvoyé à Nuendo, lequel se synchronise sur ce Timecode.

## Paramètres de synchronisation pour un studio de musique personnel

Afin de synchroniser les périphériques pour cet exemple, procédez ainsi :

### PROCÉDER AINSI

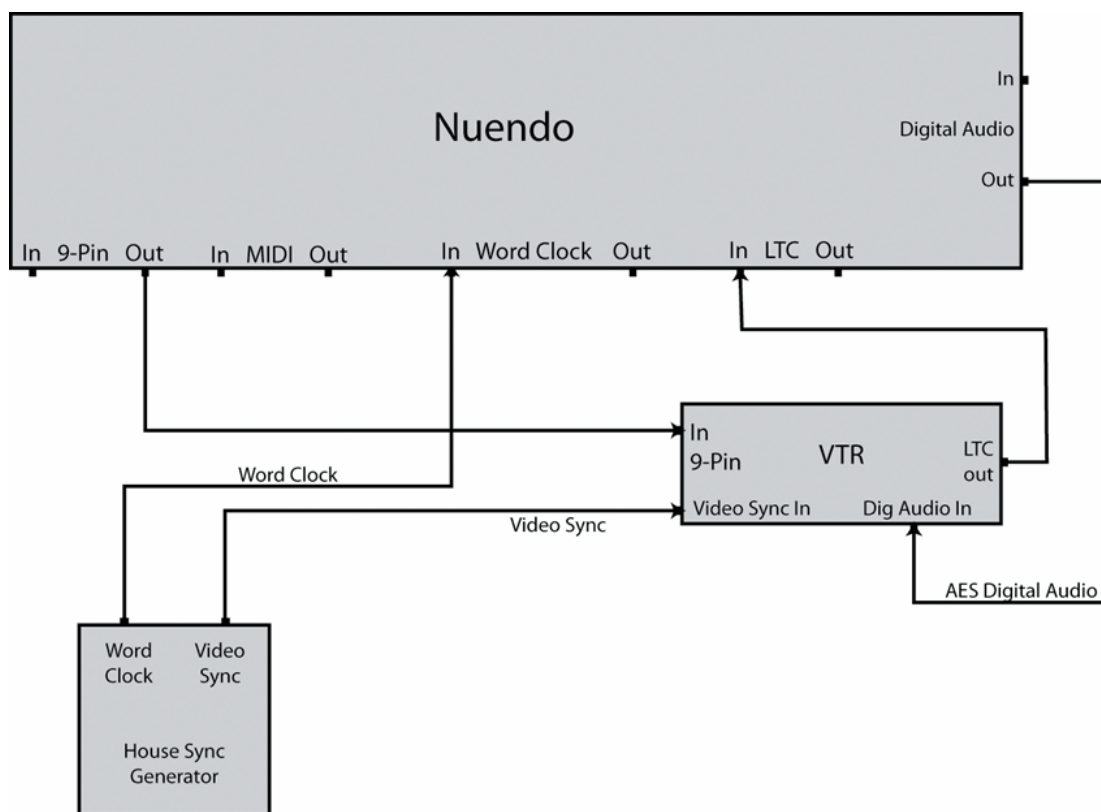
1. Connectez les périphériques en respectant le schéma ci-dessus. Dans cet exemple simple, les périphériques qui utilisent un MTC pourraient être interchangeables.
2. Ouvrez la boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet et sélectionnez « Timecode MIDI » en tant que source de Timecode. Comme vous enregistrez dans Nuendo à partir de l'enregistreur sur disque dur, Nuendo est le contrôleur maître et l'esclave du Timecode. Le logiciel se cale sur le MTC entrant.
3. Dans la section « Destination de sortie de contrôle de machine », sélectionnez l'option « Contrôle de machine MIDI ». Nuendo va dès lors transmettre des commandes MMC de positionnement et de démarrage de lecture à l'enregistreur sur disque dur.

4. Dans la section « Réglages de sortie de contrôle de machine », assignez les ports d'entrée et de sortie MIDI qui sont connectés à l'enregistreur sur disque dur.  
Comme le signal MMC utilise une communication bidirectionnelle, vous devez connecter les deux ports MIDI. Assurez-vous que le filtre MIDI ne fasse pas écho aux données SysEx.
5. Dans le menu Transport, activez l'option « Activer la synchronisation externe ».  
Ce faisant, vous routez les commandes de transport vers l'enregistreur sur disque dur en MIDI et configurez Nuendo en tant qu'esclave du Timecode.
6. Sur l'enregistreur sur disque dur, activez le MMC et le MTC.  
Suivez les instructions fournies afin de configurer l'unité pour la réception des commandes MMC et la transmission du MTC.
7. Dans Nuendo, cliquez sur le bouton Lecture.  
L'enregistreur sur disque dur doit lancer la lecture et transmettre un MTC à Nuendo. Une fois Nuendo synchronisé sur le MTC, l'état de la palette Transport doit indiquer « Verrouillé » et afficher la fréquence d'images actuelle du MTC entrant.

## Suite de post-production

Dans un contexte de post-production audio pour la vidéo, la synchronisation est un élément crucial. Les utilisateurs doivent souvent se synchroniser sur un magnétoscope 9 broches pour travailler sur des données vidéo. Par ailleurs, l'horloge audio doit être synchronisée sur la source d'horloge vidéo afin que l'audio et la vidéo défilent à la même vitesse.

Le signal audio final pourra ensuite être réenregistré en parfaite synchronisation avec la vidéo sur les pistes audio-numériques d'un magnétoscope (c'est ce qu'on appelle le « mixage final »). Dans cet exemple, on utilisera le contrôle machine 9 broches. L'horloge audio est un signal Word Clock émis par le générateur principal de synchronisation, lequel génère également le signal de synchronisation vidéo. Le Timecode est pris en charge par un lecteur SMPTE vers MTC (celui de l'interface audio, par exemple).



- Le générateur principal de synchronisation gère à la fois la synchronisation vidéo et l'horloge audio Word Clock, ce qui permet au magnétoscope et à Nuendo de lire à la même vitesse.  
Quand vous procéderez au mixage final de l'audio-numérique sur le magnétoscope, le signal AES sera déjà synchronisé avec les entrées audio-numériques du magnétoscope.
- Le contrôle machine 9 broches permet de commander le transport du magnétoscope. Le magnétoscope obéit aux commandes de shuttle, de positionnement, de lecture et d'enregistrement émises par Nuendo. D'autre part, Nuendo peut armer des pistes audio pour l'enregistrement sur le magnétoscope pour le mixage final.
- Quand le magnétoscope passe en mode lecture, un LTC est renvoyé à Nuendo, lequel se cale sur ce Timecode entrant.  
Si le lecteur de LTC est intégré à une carte son compatible APP, vous pourrez bénéficier d'une synchronisation à l'échantillon près.

## Paramètres de synchronisation pour le mixage audio final sur une suite de post-production

Les étapes suivantes décrivent le processus de « mixage final » du signal audio sur le magnétoscope. Pour configurer Nuendo pour les besoins de cet exemple, procédez ainsi :

---

### PROCÉDER AINSI

1. Connectez les périphériques en respectant le schéma ci-dessus.  
Assurez-vous que la synchronisation vidéo et l'horloge Word Clock sont bien reliées à la même source !
2. Ouvrez la boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet et sélectionnez « Périphérique audio ASIO » ou « Timecode MIDI » en tant que source de Timecode.  
Selon la configuration de votre système, votre carte son intégrera peut-être un lecteur LTC, mais vous pourrez également recourir à un convertisseur LTC à MTC pour transmettre le Timecode à Nuendo.
3. Dans la section « Destination de sortie de contrôle de machine », sélectionnez Périphérique 9 broches 1 ou 2.  
Les boutons de transport de Nuendo enverront des commandes au magnétoscope via la connexion RS422 9 broches.
4. Dans le menu Studio, sélectionnez l'option Périphérique 9 broches 1 ou 2.  
Grâce à la fonction Auto Edit, vous pourrez procéder au mixage final sur le magnétoscope via des connexions audio-numériques. Les magnétoscopes prenant en charge les pistes audio-numériques utilisent une fréquence d'échantillonnage standard de 48 kHz. Certaines platines n'offrent qu'une résolution de 20 bits. Veillez donc à appliquer le dithering adéquat pour le format final.
5. Cliquez sur le bouton Online.  
Vous pouvez à présent utiliser le panneau du périphérique pour contrôler le magnétoscope.
6. Testez les fonctions de transport avec le panneau Périphérique 9 broches.  
Vérifiez si toutes les connexions fonctionnent bien en testant les différents boutons de transport du panneau du Périphérique 9 broches.
7. Préparez à l'enregistrement les pistes audio sur lesquelles vous souhaitez enregistrer.  
Les plupart des magnétoscopes professionnels offrent quatre pistes audio. De nombreux magnétoscopes haute définition disposent de huit pistes, ce qui permet d'enregistrer les 6 canaux surround, plus un mixage stéréo, le tout sur la même bande.
8. Lisez votre projet et observez les vumètres du magnétoscope afin de vous assurer que les niveaux d'enregistrement sont bons.

Ceci vous permettra également de voir si les connexions audio-numériques fonctionnent correctement.

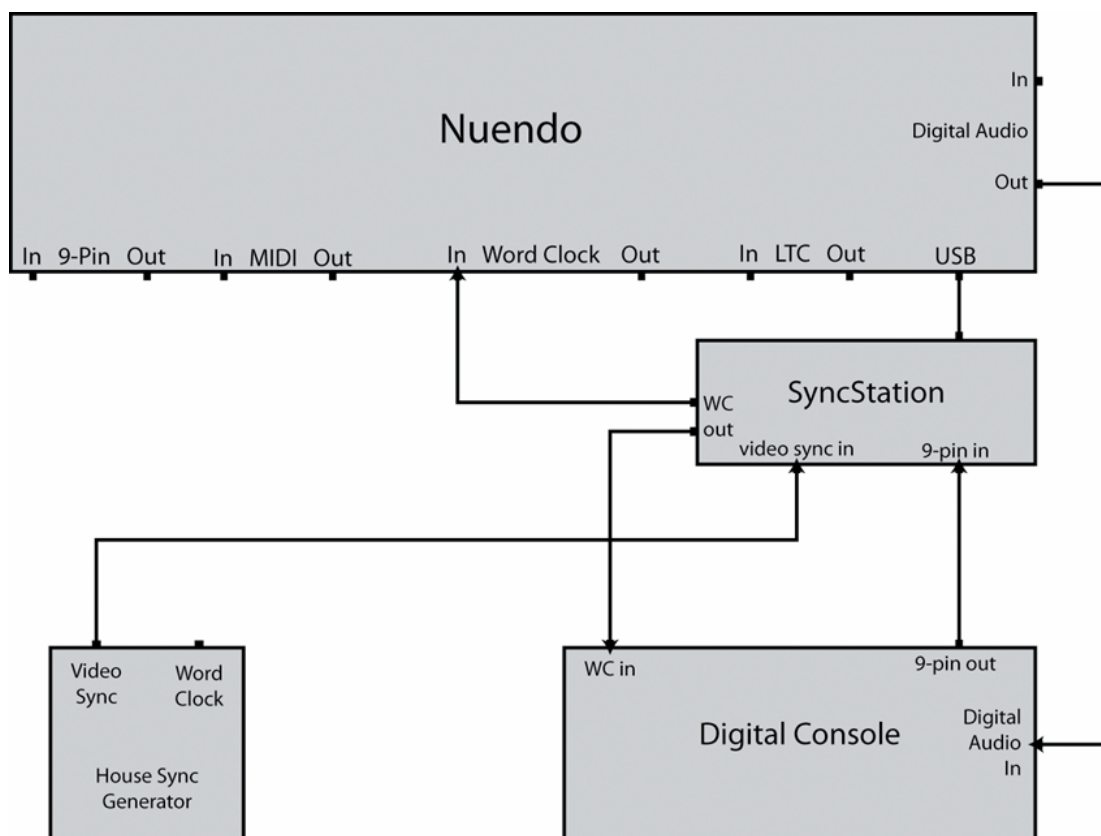
9. Placez les délimiteurs gauche et droit sur les points de punch in et de punch out.  
La fonction Auto Edit utilise les délimiteurs gauche et droit pour programmer les points de départ et de fin d'enregistrement du magnéscope.
  10. Assurez-vous que les durées de pre-roll et de post-roll sont adaptées au le magnéscope.  
La plupart du temps, les valeurs par défaut sont suffisamment longues pour que le magnéscope ait le temps d'atteindre la vitesse nécessaire avant le punch in.
  11. Sur la palette de transport de Nuendo, activez le bouton Sync.  
Nuendo devient alors esclave du Timecode. Quand le magnéscope commence la lecture, Nuendo se synchronise sur le Timecode entrant.
  12. Cliquez sur le bouton Auto Edit sur le panneau du Périphérique 9 broches.  
Le processus Auto Edit se lance. Le transport de la bande se cale en fonction de la position de pre-roll (par défaut, 5 secondes avant le délimiteur gauche) et démarre la lecture.  
Quand le délimiteur gauche est atteint, le magnéscope passe en mode d'enregistrement.
  13. Le processus Auto Edit se termine quand le délimiteur droit est atteint. Le magnéscope met alors fin à l'enregistrement.  
Après avoir atteint le délimiteur droit, le magnéscope continue la lecture pendant la durée de post-roll définie (par défaut, 2 secondes), puis il s'arrête.
- 

## Banc de montage cinéma

Les bancs de montage cinéma sont de grandes pièces de la taille d'une salle de théâtre dans lesquelles on procède au mixage final des films destinés à être projetés dans les salles cinémas équipées de systèmes surround. Les studios de ce type sont très complexes car ils permettent de mixer plusieurs centaines de pistes audio en même temps sur de grandes consoles, mais également de gérer des systèmes de lecture vidéo et film de haute qualité.

Dans cet exemple, Nuendo n'est qu'un élément au sein d'un très grand système de périphériques devant être parfaitement synchronisés entre eux. Un contrôleur 9 broches externe télécommandera le transport sur tout le système à partir de la console, tandis que le Timecode sera généré via une interface 9 broches par la SyncStation. L'horloge audio sera référencée sur un signal de synchronisation vidéo HP tri-level transmis à la SyncStation, laquelle communiquera un signal Word Clock dédié à Nuendo et à la console numérique.





- L'horloge audio est générée à partir du signal de référence vidéo.  
Dans cet exemple, la synchronisation vidéo transmise à la SyncStation joue le rôle de référence de vitesse et de référence de phase. Les signaux Word Clock sont transmis par la SyncStation à Nuendo et à la console numérique.
- La console joue le rôle de maître de contrôle machine et envoie à la SyncStation des commandes de contrôle 9 broches, ainsi que des messages sur l'état.  
La console contrôle la lecture de Nuendo via la SyncStation. Nuendo est esclave du Timecode. La SyncStation est esclave du contrôle machine.
- Le Timecode est transmis à la SyncStation en 9 broches, puis à Nuendo via une connexion USB (en MTC).  
L'interface 9 broches de la SyncStation permet d'utiliser un Timecode 9 broches pour assurer une synchronisation précise. Les connexions 9 broches des ports série directs ne doivent pas être utilisées pour cela.

## Paramètres de synchronisation pour un banc de montage cinéma

Pour configurer Nuendo pour les besoins de cet exemple, procédez ainsi :

### PROCÉDER AINSI

1. Connectez les périphériques en respectant le schéma ci-dessus.  
Dans cet exemple, de nombreuses tâches de synchronisation sont prises en charge par la SyncStation. Veuillez vous reporter à la documentation fournie avec votre SyncStation pour obtenir des informations exhaustives sur son fonctionnement.
2. Ouvrez la boîte de dialogue Réglages de synchronisation du projet et sélectionnez SyncStation en tant que source de Timecode.  
La SyncStation transmet un MTC à Nuendo via la connexion USB. La SyncStation utilise le mode « Virtual Master » (maître virtuel) pour générer le Timecode.

3. Dans la section « Source d'entrée de contrôle de machine », sélectionnez l'option SyncStation.  
Si vous avez configuré la SyncStation de manière à router les commandes d'enregistrement et d'armement des pistes vers Nuendo, cette option permettra à la console numérique de préparer les pistes audio à l'enregistrement dans Nuendo et de passer en mode d'enregistrement grâce aux commandes 9 broches envoyées à la SyncStation.
  4. Dans la palette Transport, activez le bouton Sync.  
Nuendo se met en attente d'un Timecode entrant en provenance de la SyncStation.
  5. Testez les boutons de préparation à l'enregistrement sur la console.  
Si tout a été correctement configuré, les pistes audio correspondantes sont préparées à l'enregistrement dans Nuendo.
  6. Appuyez sur Lecture dans les commandes de transport de la console.  
Les commandes de lecture seront transmises à la SyncStation via la connexion 9 broches et la SyncStation commencera à générer le Timecode sur lequel Nuendo se synchronisera.
- 

## Utilisation de VST System Link

Le VST System Link (littéralement, « lien système VST ») est un système de réseau audionumérique permettant de faire collaborer plusieurs ordinateurs différents au sein d'un même système de grande taille. À l'inverse des réseaux conventionnels, ce système ne requiert ni carte Ethernet, ni hub ni câble Cat5 ; il utilise tout simplement les appareils audionumériques et les câbles que vous possédez probablement déjà dans votre studio.

Le VST System Link a été conçu pour être simple à configurer et à faire fonctionner, mais il procure à l'utilisation une grande souplesse et d'importants gains de performances. Il permet de relier des ordinateurs dans un réseau « en anneau » (le signal System Link passe d'une machine à une autre, et revient au final sur la première machine). Le VST System Link peut envoyer son signal de mise en réseau par l'intermédiaire de n'importe quel câble audionumérique : S/PDIF, ADAT, TDIF ou AES, tant que chaque ordinateur du système est équipé d'une interface audio compatible ASIO convenable.

Pourquoi vouloir relier deux ou plusieurs ordinateurs ? Cumuler de la sorte leur puissance de calcul ouvre de vastes possibilités :

- Réserver un ordinateur aux instruments VST, tout en enregistrant des pistes audio sur un autre.
- Si vous avez besoin de beaucoup de pistes audio, vous pouvez ajouter simplement des pistes sur un autre ordinateur.
- Vous pouvez transformer un de vos ordinateurs en « rack d'effets virtuel », où ne tournent que les plug-ins d'effets les plus gourmands en ressources.
- Comme VST System Link permet d'interconnecter différentes applications VST System Link tournant sur différentes plates-formes, vous pouvez tirer parti des plug-ins d'effets ou d'instruments VST spécifiques à certains logiciels ou systèmes d'exploitation.

## Configuration minimale

Pour pouvoir utiliser le VST System Link, les éléments suivants sont requis :

- Deux ordinateurs ou plus.  
Ils peuvent être du même type ou utiliser des systèmes d'exploitation différents – cela n'a aucune importance. Rien ne vous empêche de relier un PC avec processeur Intel tournant sous Windows avec un Apple Macintosh tournant sous Mac OS.
- Tous les ordinateurs doivent être équipés d'interfaces audio dotées de pilotes ASIO spécifiques.

- La matériel audio doit posséder des entrées et sorties numériques.  
Pour permettre la connexion des ordinateurs entre eux, leurs connexions numériques doivent être compatibles, autrement dit, même format numérique et même type de connecteurs.
- Au moins un câble audio-numérique doit être prévu pour chaque ordinateur faisant partie du réseau.
- Une application hôte compatible VST System Link doit être installée sur chaque ordinateur.  
Les applications VST System Link peuvent toutes se connecter entre elles.

Par ailleurs, il est recommandé d'utiliser un commutateur KVM.

## Utiliser un boîtier KVM

Que vous souhaitiez constituer un réseau multi-ordinateur ou un mini-réseau dans un espace limité, il est judicieux d'investir dans un boîtier de commutation KVM (Clavier/Écran/Souris). Ce type de boîtier permet d'utiliser le même ensemble clavier/vidéo/souris pour contrôler n'importe quel ordinateur du système, ce qui permet de passer très rapidement d'un ordinateur à un autre. Si vous décidez de vous passer d'un tel boîtier, le réseau fonctionnera sans problème, mais il est probable que vous passerez votre temps à aller d'une machine à l'autre en cours de configuration !

## Branchements

Nous supposons ci-après que vous reliez deux ordinateurs. Si vous en avez plus de deux, il vaut mieux commencer par en relier deux puis ajouter les autres au système – ce qui facilite les dépannages si vous rencontrez des problèmes. Pour deux ordinateurs, deux câbles numériques audio sont nécessaires, un dans chaque direction :

---

### PROCÉDER AINSI

1. Utilisez le premier câble audio-numérique pour brancher la sortie numérique de l'ordinateur 1 à l'entrée numérique de l'ordinateur 2.
2. Utilisez l'autre câble audio-numérique pour brancher la sortie numérique de l'ordinateur 2 à l'entrée numérique de l'ordinateur 1.

Si le matériel dispose de plus d'un jeu d'entrées/sorties, choisissez celui qui vous convient le mieux – pour plus de simplicité, la plupart du temps c'est le premier jeu qui convient le mieux.

---

## Synchronisation

Avant de se lancer, il faut vérifier que les signaux d'horloge référençant vos cartes ASIO sont correctement synchronisés. Cet aspect est d'ailleurs essentiel pour relier tous les systèmes audionumériques, et pas seulement pour le **VST System Link**.

### IMPORTANT

Tous les câbles audionumériques transportent, par définition, un signal d'horloge, en même temps que les données audio – il n'est par conséquent pas nécessaire d'utiliser une entrée et une sortie de word clock (bien que dans ce cas, les systèmes multi-ordinateurs gagnent en stabilité des données audionumériques).

---

Le mode d'horloge ou mode de synchronisation se configure dans le Tableau de bord ASIO du matériel audio.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Dans la liste des **Périphériques**, sélectionnez **Système audio VST**.
3. Dans le menu local **Pilote ASIO**, sélectionnez le pilote de votre interface audio.
4. Sélectionnez votre interface audio dans la liste des **Périphériques**.
5. Cliquez sur le bouton **Tableau de bord**.
6. De même, ouvrez le Tableau de bord ASIO sur l'autre ordinateur.  
Si vous utilisez sur cet ordinateur une autre application hôte compatible **VST System Link**, vérifiez sa documentation pour plus de détails concernant l'ouverture du Tableau de bord ASIO.
7. À présent, il faut vérifier qu'une carte son (et une seule !) est configurée comme horloge maître et que toutes les autres cartes sont esclaves de l'horloge, c'est-à-dire qu'elles reçoivent leur signal d'horloge depuis l'horloge maître.  
Les termes utilisés et la procédure à suivre diffèrent selon le matériel audio – reportez-vous à la documentation si nécessaire. Si vous utilisez le matériel ASIO de Steinberg Nuendo, toutes les cartes se configureront par défaut sur le paramètre **AutoSync**. Dans ce cas, vous devrez configurer l'une des cartes (et seulement une) sur **Master** dans la section **Clock Mode** (Mode d'horloge) du panneau de contrôle.

---

#### RÉSULTAT

Généralement, le tableau de bord ASIO d'une carte son indique, d'une façon ou d'une autre, si la carte reçoit ou non un signal d'horloge approprié, ainsi que la fréquence d'échantillonnage de ce signal.

Vous pouvez ainsi déterminer rapidement si vous avez connecté les cartes et réglé la synchronisation d'horloge correctement. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la documentation de votre interface audio.

#### IMPORTANT

Il est très important de vérifier qu'une carte son, et une seule, est maîtresse de l'horloge : dans le cas contraire, le réseau ne peut fonctionner correctement. Une fois cette configuration correctement effectuée, toutes les autres cartes du réseau iront prélever automatiquement leur signal d'horloge sur cette carte.

Seule exception à cette procédure : si vous utilisez une horloge externe – émise par une console numérique externe ou un générateur de word clock dédié. Dans ce cas, vous devez configurer toutes vos cartes ASIO en esclaves de l'horloge ou en mode **AutoSync** et vous assurer que toutes reçoivent bien le signal émis par le synchroniseur. Ce signal est généralement transmis vis des câbles ADAT ou des connecteurs Word Clock en série.

## VST System Link et latence

De façon très générale, la latence d'un système correspond au laps de temps nécessaire à ce système pour répondre à un message qui lui est envoyé. Par exemple, si la latence de votre système est élevée et que vous désirez jouer des instruments VST en temps réel, vous remarquerez un délai tout à fait notable entre le moment où vous appuyez sur une touche de votre clavier et celui où vous entendez le son produit par l'instrument VST. De nos jours, la plupart des cartes audio compatibles ASIO sont capables de fonctionner avec des latences très faibles. Par ailleurs, toutes les applications VST sont conçues pour compenser cette latence en cours de lecture, ce qui améliore le timing en lecture.

Toutefois, la durée de latence d'un réseau VST System Link correspond à la somme des durées de latence totale de toutes les cartes ASIO du système. Par conséquent, il est extrêmement important de réduire au minimum les durées de latence de chacun des ordinateurs du réseau.

#### IMPORTANT

La latence n'affecte pas la synchronisation – les données lues restent toujours parfaitement en place. En revanche, elle peut affecter le temps nécessaire à émettre et recevoir des signaux audio et MIDI, ou sembler ralentir le système.

---

Pour intervenir sur la latence d'un système, on essaie le plus souvent de modifier la taille des buffers audio dans le Tableau de bord ASIO – plus cette taille est réduite, plus basse est la valeur de latence obtenue. De façon générale, si votre système le permet, il vaut mieux configurer des tailles de buffers relativement réduites, de façon à obtenir une latence assez faible. On arrive alors souvent à obtenir 12 ms, voire moins.

## Configuration du logiciel

Il est temps, à présent, de configurer les logiciels. Les procédures ci-dessous décrivent comment régler tout ça dans Nuendo. Si vous utilisez un autre programme sur l'autre ordinateur, veuillez vous reporter à sa documentation.

## Réglage de la fréquence d'échantillonnage

Les projets doivent être configurés sur la même fréquence d'échantillonnage dans les deux programmes. Sélectionnez « Configuration du projet... » dans le menu Projet et assurez-vous que la valeur de la fréquence d'échantillonnage est identique sur les deux systèmes.

## Streaming de données audio-numériques entre applications

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Créez des bus d'entrée et de sortie dans les deux applications et envoyez-les vers les entrées et sorties numériques.  
Le nombre et la configuration des bus dépendent de votre interface audio et de vos besoins. Si votre système comporte huit canaux d'entrées-sorties numériques (comme avec une connexion ADAT), vous pourrez créer plusieurs bus stéréo ou mono, un bus Surround combiné à un bus stéréo ou toute autre combinaison correspondant à vos besoins. La chose importante à retenir est que la configuration doit être identique dans les deux applications – s'il y a quatre bus de sortie stéréo dans l'ordinateur 1, il devra y avoir quatre bus d'entrée stéréo dans l'ordinateur 2, etc.
  2. Effectuez la configuration nécessaire pour que l'ordinateur 1 lise des données audio. Vous pourriez, par exemple, importer un fichier audio puis le lire en boucle.
  3. Dans l'Inspecteur ou dans la MixConsole, vérifiez que la voie qui contient le signal audio est assignée à l'un des bus de sortie numérique.
  4. Dans l'ordinateur 2, ouvrez la MixConsole et repérez le bus d'entrée numérique correspondant.  
Les données audio en cours de lecture devraient à présent « apparaître » dans le programme tournant sur l'ordinateur 2. Vous devez par conséquent voir bouger les indicateurs de niveau d'entrée.
  5. Inversez cette procédure de façon à ce que l'ordinateur 2 lise et que l'ordinateur 1 « écoute ».
- 

#### RÉSULTAT

La vérification des connexions numériques est à présent achevée.

#### À NOTER

Dorénavant dans ce chapitre, nous ferons référence aux bus connectés aux entrées/sorties numériques sous le terme de « bus VST System Link ».

---

## Réglage du matériel audio

Quand les ordinateurs doivent échanger des données VST System Link, il est important que les informations numériques ne soient modifiées d'aucune manière d'un programme à l'autre. Il vous faudra donc ouvrir le tableau de bord (ou tout autre application) de votre carte audio afin d'être sûr que les conditions suivantes sont remplies :

- S'il y a d'autres « réglages de format » pour les ports numériques que vous utilisez pour les données VST System Link, vérifiez qu'ils sont désactivés.  
Par exemple, si vous utilisez une connexion S/PDIF pour VST System Link, vérifiez que « Format Professionnel », « Emphasis » et « Dithering » sont désactivés.
- Si votre interface audio est accompagnée d'une application de console vous permettant de régler les niveaux des entrées ou des sorties numériques, assurez-vous que cette console est désactivée ou que les niveaux des voies VST System Link sont réglés à  $\pm 0$  dB.
- De même, vérifiez qu'aucune autre forme de DSP (panoramique, effets, etc.) n'est appliqué au signal VST System Link.

## Remarques destinées aux utilisateurs de DSP Hammerfall

Si vous utilisez le matériel audio Hammerfall DSP de RME Audio, la fonction Totalmix permet des routages et des mixages de signaux extrêmement complexes dans ces appareils audio, pouvant conduire, dans certaines situations à des « boucles de signal » auquel cas, le VST System Link ne fonctionnera pas. Si vous souhaitez être absolument sûr que cela ne causera aucun problème, vérifiez que le préréglage par défaut ou « plain » est sélectionné pour la fonction Totalmix.

## Activer VST System Link

Avant d'aller plus loin, assurez-vous que **VST System Link** est paramétré en Source de Timecode dans la boîte de dialogue **Réglages de synchronisation du projet** et que les options de synchro désirées ont été activées.

Après configuration des entrées et des sorties, il faut à présent définir quelle entrée/sortie transférera les informations relatives au **VST System Link**.

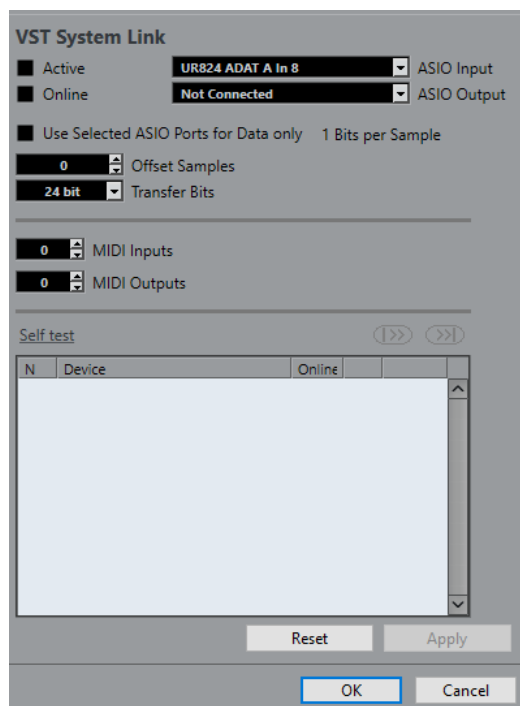
Le signal de mise en réseau **VST System Link** est transporté sur un seul bit de chaque liaison audio-numérique. Autrement dit, si vous utilisez un système au format ADAT, qui gère normalement huit canaux en 24 bits, une fois le mode **VST System Link** activé, vous aurez sept canaux travaillant en 24 bits et un travaillant en 23 bits seulement (le bit de poids faible de ce dernier canal est consacré à la mise en réseau). Dans la pratique, il n'y a aucune différence audible de qualité audio, puisque même en 23 bits, on dispose encore de 138 dB de réserve dynamique théorique.

Pour la configuration elle-même, il faut ouvrir le panneau des configurations **VST System Link** :

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Dans la liste des **Périphériques**, sélectionnez **VST System Link**.  
Les paramètres **VST System Link** s'affichent à droite de la liste des **Périphériques**.



3. Servez-vous des menus locaux **Entrée ASIO** et **Sortie ASIO** pour définir quel canal joue le rôle de canal de mise en réseau.
4. Cochez la case **Actif**, en haut à gauche du panneau.
5. Répétez les points ci-dessus pour chacun des ordinateurs du réseau.

---

#### RÉSULTAT

Lorsque les ordinateurs sont activés, vous devez voir des témoins de Transmission et de Réception clignoter sur chacun, et le nom de chaque ordinateur doit apparaître dans la liste en bas du panneau. Chaque ordinateur se voit assigner un numéro aléatoire – pas la peine de s'en préoccuper, ce numéro sert à l'identification réseau de chaque ordinateur.

- Si vous désirez utiliser un autre nom, il suffit de double-cliquer sur celui apparaissant en gras (c'est celui de l'ordinateur sur lequel vous êtes en train de travailler), puis de saisir un nom.

Ce nom apparaîtra dès lors dans la fenêtre **VST System Link** de chacun des ordinateurs du réseau.

#### À NOTER

Si vous ne voyez pas apparaître le nom d'un ordinateur après l'avoir activé, il faut vérifier vos réglages. Reprenez alors la procédure ci-avant et vérifiez que toutes les cartes ASIO sont correctement référencées au signal d'horloge numérique et que les entrées/sorties de chaque ordinateur sont correctement assignées au réseau **VST System Link**.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Préférences du Timecode](#) à la page 1132

## Mettre le réseau en ligne

Après chaque nom d'ordinateur, apparaît un témoin indiquant s'il est ou non « en ligne ». Lorsqu'un ordinateur est en ligne, il reçoit des signaux de transport et de Timecode, et son application de séquenceur peut être lancée en lecture ou arrêtée par télécommande. Si elle est offline, elle ne peut être lancée que depuis son propre clavier – il s'agit en fait d'une machine indépendante, même si elle fait toujours partie du réseau.

#### À NOTER

Notez que n'importe quel ordinateur peut contrôler n'importe quel(s) autre(s) ordinateur(s) du réseau – le protocole VST System constitue un réseau de type « peer to peer », où toutes les machines sont égales entre elles. Il n'y a absolument aucun ordinateur « maître ».

---

Pour connecter tous les ordinateurs en ligne, procédez ainsi :

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la page VST System Link, cochez la case En ligne pour tous les ordinateurs.
  2. Pour vérifier que le système fonctionne correctement, démarrez la lecture sur l'un des ordinateurs – tous devraient alors passer quasi-instantanément en lecture et lire les données de façon parfaitement synchrone, avec une précision à l'échantillon près.
    - Le paramètre Décaler échantillon permet de décaler légèrement une machine, de façon à la faire lire légèrement en avance ou en retard par rapport aux autres. Le plus souvent, un tel décalage n'est pas nécessaire, mais avec certains appareils, on s'aperçoit parfois d'un léger décalage avec les autres machines. Pour l'instant, laissez ce paramètre sur 0 – la plupart du temps, c'est la valeur la plus indiquée.
    - Le réglage de Bits de transfert permet de régler la vitesse de transfert sur 24 ou 16 bits. Vous pourrez ainsi utiliser d'anciennes cartes audio qui ne supportent pas le transfert en 24 bits.
- 

#### RÉSULTAT

VST System Link peut transmettre et comprendre toutes les commandes de transport (Lecture, Arrêter, Avance rapide, Rembobinage, etc.). Vous pouvez donc contrôler tout le réseau à partir d'un seul ordinateur. Si vous vous placez sur un point de calage sur une machine, toutes les autres machines se caleront également sur ce point.

---

#### IMPORTANT

N'oubliez pas de vérifier que tous les ordinateurs sont réglés sur une valeur de tempo identique. Dans le cas contraire, la synchronisation est évidemment impossible.

---

## Scrub via VST System Link

Vous pouvez actionner le scrub sur un ordinateur et faire en sorte que la vidéo et l'audio suivent ce scrub sur un autre ordinateur. Toutefois, sur les systèmes reliés, il se peut que la lecture ne soit pas exactement synchronisée pendant le scrub. Par ailleurs, tenez compte des restrictions suivantes concernant le scrub via VST System Link :

- Utilisez une télécommande pour la lecture Scrub.
- Servez-vous toujours du système avec lequel vous avez commencé le scrub pour vos autres opérations de scrub.

Si vous changez la vitesse de scrub sur un système de télécommande, cette vitesse sera uniquement modifiée sur le système local.
- Vous pouvez lancer la lecture sur tous les systèmes.

Tous les systèmes stopperont le scrub et commenceront la lecture en synchronisation.

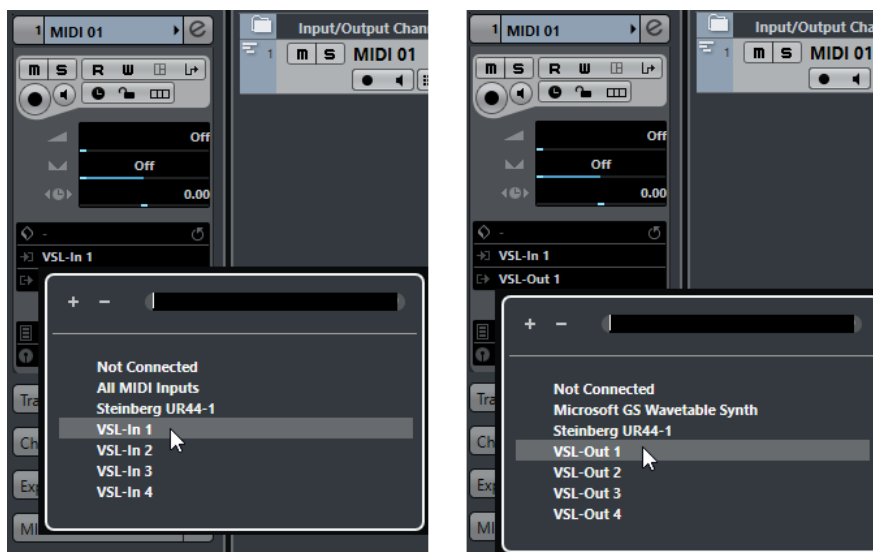


## Utiliser le MIDI

Outre les commandes de transport et les fonctions de synchronisation, le protocole VST System Link offre également jusqu'à 16 ports MIDI, possédant chacun 16 canaux.

### PROCÉDER AINSI

1. Définissez le nombre désiré de ports MIDI en utilisant les champs de valeurs Entrées MIDI et Sorties MIDI.  
Par défaut, ces deux champs sont réglés sur 0.
2. Créez une piste MIDI dans la fenêtre Projet, puis ouvrez l'Inspecteur (section du haut).
3. Si vous ouvrez le menu local d'Entrée ou de Sortie, vous trouverez les ports System Link définis dans la liste des entrées ou des sorties MIDI.



Vous pouvez ainsi assigner des pistes MIDI à des instruments VST tournant sur un autre ordinateur.

### LIENS ASSOCIÉS

[Exemples d'application](#) à la page 1156

## L'option « Utiliser les ports ASIO sélectionnés uniquement pour les données »

Si vous envoyez d'un seul coup de très importantes quantités de données MIDI, il existe une faible probabilité pour que vous vous retrouviez à court de bande passante sur votre réseau **VST System Link**. Ce phénomène se manifeste par des notes « coincées » ou un timing devenant erratique.

Si c'est le cas, vous pouvez allouer davantage de bande passante aux données MIDI en activant l'option **Utiliser les ports ASIO sélectionnés uniquement pour les données** dans la page **VST System Link** de la boîte de dialogue **Configuration du studio**. Lorsque cette option est activée, les informations de réseau **VST System Link** sont envoyées sur tout le canal, et non plus sur un seul bit. Une bande passante bien suffisante pour toutes les données MIDI qu'on peut avoir à utiliser ! En contrepartie, ce canal ASIO n'est plus utilisable pour les transferts audio (n'essayez pas de l'écouter, vos enceintes en pâtiraient !), ce qui, dans notre exemple de liaison ADAT, ne vous laisse que 7 canaux audio disponibles. Selon la façon dont vous travaillez, ce compromis peut être raisonnable.

## Écouter l'audio du réseau

Si vous utilisez une console de mixage externe, écouter les données audio du réseau n'est pas vraiment un problème : il suffit de relier aux entrées de la console les sorties audio de chacun des ordinateurs, puis de lancer la lecture sur l'un des ordinateurs.

Toutefois, nombreux sont ceux qui préfèrent mixer « en interne », à l'intérieur de l'ordinateur, et qui n'utilisent une console que pour l'écoute (et parfois même, pas de console externe du tout !). Dans ce cas, il faudra choisir un des ordinateurs pour en faire votre « ordinateur principal de mixage », et lui envoyer les données audio provenant de tous vos autres ordinateurs.

Dans l'exemple suivant, nous supposons que vous utilisez deux ordinateurs ; l'ordinateur 1 est votre ordinateur principal de mixage, et l'ordinateur 2 sert à lire deux pistes audio stéréo, une piste de voie FX contenant un plug-in de réverbération ainsi qu'un instrument VST, sortant en stéréo.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Configurez ce système de façon à pouvoir écouter les données audio lues sur l'ordinateur n°1.  
Autrement dit, il faut disposer d'un jeu de sorties inutilisées, par exemple une sortie stéréo analogique, reliée à votre système d'écoute.
2. Sur l'ordinateur n°2, assignez chacune des deux pistes audio à un bus de sortie VST System Link distinct.  
Il devrait s'agir des bus connectés aux sorties numériques – appelons-les Bus 1 et 2.
3. Envoyez la piste de voie FX vers un autre bus VST System Link (bus 3).
4. Envoyez la voie d'instrument VST vers un autre bus (bus 4).
5. Retournez sur l'ordinateur 1 et vérifiez les quatre entrées VST System Link correspondantes.  
Si vous lancez la lecture sur l'ordinateur 2, l'audio devrait « apparaître » sur les bus d'entrée de l'ordinateur 1. Cependant, pour mixer ces sources audio, vous avez besoin de voies sur la console.
6. Ajoutez quatre nouvelles pistes audio stéréo sur l'ordinateur 1 et assignez-les au bus de sortie que vous utilisez pour l'écoute, par exemple les sorties stéréo analogiques.
7. Pour chacune des pistes audio, sélectionnez un des quatre bus d'entrée.  
Chaque bus de l'ordinateur 2 est maintenant envoyé vers une voie audio séparée dans l'ordinateur 1.
8. Activez le monitoring pour les quatre pistes.

---

### RÉSULTAT

À présent, si vous lancez la lecture, les données audio provenant de l'ordinateur n°2 seront envoyées « en direct » aux nouvelles pistes sur l'ordinateur n°1, ce qui permet de les écouter conjointement avec les pistes lues sur l'ordinateur n°1.

## Ajouter des pistes supplémentaires

OK, mais que se passe-t-il si vous avez plus de pistes audio que vous ne disposez de bus VST System Link (sorties physiques) ? Dans ce cas, il suffit d'utiliser la console sur l'ordinateur n°2

comme « console annexe » : envoyez plusieurs voies audio à un même bus de sortie, puis réglez le niveau du bus de sortie si nécessaire.

#### À NOTER

Si vos cartes son possèdent plusieurs jeux de connecteurs d'entrée et de sortie, vous pouvez lier ensemble plusieurs liaisons ADAT, par exemple, et envoyer des données audio via n'importe quel bus sur n'importe quel câble.

---

## Mixage interne et latence

Quand on mixe en interne dans l'ordinateur, un des problèmes est la latence audio, déjà mentionnée précédemment. Le moteur VST effectue toujours une compensation automatique des latences à l'enregistrement, mais si vous écoutez à travers l'ordinateur n°1, vous décélérez un retard, dû au traitement, sur les signaux provenant des autres ordinateurs (ce retard n'est pas présent sur votre enregistrement !). Si la carte son de l'ordinateur n°1 prend en charge la fonction ASIO Direct Monitoring, il est vivement recommandé de l'activer. Vous trouverez ce paramètre dans le panneau de configuration Système audio VST de votre interface. La plupart des cartes/interfaces ASIO modernes sont compatibles avec cette fonction. Si ce n'est pas le cas de la vôtre, il vous faudra modifier la valeur Décaler échantillons dans la page VST System Link pour compenser ces latences.

LIENS ASSOCIÉS

[ASIO Direct Monitoring](#) à la page 279

## Configurer un réseau plus important

Configurer un réseau plus important n'est guère plus compliqué que de configurer un réseau de deux ordinateurs. Le point important à ne pas oublier est que le protocole VST System Link est conçu pour un système en daisy chain. Autrement dit, un peu comme en MIDI, la sortie de l'ordinateur 1 va sur l'entrée de l'ordinateur 2, dont la sortie va sur l'entrée de l'ordinateur 3, et ainsi de suite tout au long de la chaîne. Enfin, la sortie du dernier ordinateur de la chaîne doit toujours revenir à l'entrée de l'ordinateur 1, afin de « fermer » l'anneau ainsi constitué.

Une fois ces branchements effectués, la transmission dans tout le réseau de toutes les données relatives aux transports, à la synchronisation, et des informations MIDI est gérée automatiquement. La seule source éventuelle de confusion, dans un réseau de grandes dimensions, se situe au niveau du retour des signaux audio dans l'ordinateur principal de mixage.

Si vous disposez d'un grand nombre d'entrées et sorties physiques sur vos cartes ASIO, il n'est pas nécessaire de faire passer les données audio par la chaîne : vous pouvez les envoyer directement à l'ordinateur principal de mixage, via une ou plusieurs de ses entrées audio « physiques ». Par exemple, si vous disposez d'une interface Nuendo Digiset ou 9652 sur votre ordinateur 1, vous pouvez utiliser le câble ADAT n°1 pour les informations réseau, le câble 2 comme entrée audio directe depuis l'ordinateur n°2 et le câble ADAT n°3 comme entrée audio directe depuis l'ordinateur n°3.

Vous pouvez également transmettre les données audio via le système en anneau si vous ne disposez pas de suffisamment d'entrées/sorties physiques pour transmettre directement les données audio. Par exemple, avec quatre ordinateurs, vous pouvez envoyer les données audio de l'ordinateur n°2 dans une voie de la console de l'ordinateur n°3, et de là dans une voie de la console de l'ordinateur n°4, pour ensuite les renvoyer dans la console principale de l'ordinateur n°1. Cette configuration étant souvent compliquée, il est généralement recommandé d'utiliser des cartes ASIO dotées d'au moins trois E/S numériques séparées pour les réseaux complexes.

## Exemples d'application

### Utilisation d'un ordinateur pour les instruments VST

Dans cet exemple, vous utilisez un ordinateur comme machine principale d'enregistrement/lecture, et vous désirez utiliser un autre ordinateur comme rack de synthétiseurs virtuels.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Enregistrez une piste MIDI dans l'ordinateur n°1.
  2. Une fois l'enregistrement terminé, assignez la sortie MIDI de cette piste au port VST System Link MIDI n°1.
  3. Sur l'ordinateur n°2, ouvrez la fenêtre VST Instruments et assignez un instrument à la première case du rack.
  4. Assignez la voie d'instrument VST au bus de sortie désiré.  
Si vous utilisez l'ordinateur 1 comme plate-forme principale de mixage, il devrait s'agir d'un des bus de sortie VST System Link, connecté à l'ordinateur 1.
  5. Créez une nouvelle piste MIDI dans la fenêtre Projet de l'ordinateur n°2, puis assignez la sortie MIDI de la piste à l'instrument VST que vous venez de créer.
  6. Assignez la sortie MIDI de la piste au port VST System Link n°1.  
À présent, la piste MIDI sur l'ordinateur n°1 est assignée à la piste MIDI sur l'ordinateur n°2, assignée à son tour à l'instrument VST.
  7. Activez l'écoute de la piste MIDI sur l'ordinateur n°2, de façon à l'entendre répondre à toutes les données MIDI entrantes.  
Dans Nuendo, cliquez sur le bouton Monitor dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur.
  8. Démarrez la lecture sur l'ordinateur 1.  
Il enverra dès lors les informations MIDI enregistrées sur la piste à l'instrument VST chargé sur l'ordinateur n°2.
- 

#### RÉSULTAT

Même avec un ordinateur lent, vous devriez pouvoir faire tourner de la sorte de nombreux instruments VST supplémentaires, ce qui permet d'étendre considérablement votre palette sonore. N'oubliez pas que le protocole VST System Link assure aussi une synchronisation MIDI à l'échantillon près, ce qui est bien plus précis que n'importe quelle interface MIDI jamais inventée !

### Créer un rack d'effets virtuel

Les effets Send d'une voie audio dans Nuendo peuvent être assignés à une piste de voie FX, ou à n'importe quel bus de groupe ou de sortie activé. Vous pouvez ainsi utiliser un autre ordinateur en tant que rack d'effets virtuel.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sur l'ordinateur n°2 (la machine que vous désirez utiliser comme rack d'effets), ajoutez une nouvelle piste audio stéréo.  
Vous ne pouvez pas utiliser de piste de voie FX dans ce cas, car la piste doit avoir une entrée audio.
2. Ajoutez l'effet désiré, sous forme d'effet d'insert pour cette piste.  
Imaginons qu'il s'agisse d'un plug-in de réverbération de haute qualité.
3. Dans l'Inspecteur, sélectionnez l'un des bus VST System Link comme entrée pour la piste audio.  
Vous voulez utiliser un bus VST System Link séparé, qui ne sera utilisé que pour cela.
4. Assignez la voie au bus de sortie souhaité.

Si vous utilisez l'ordinateur 1 comme plate-forme principale de mixage, il devrait s'agir d'un des bus de sortie VST System Link, connecté à l'ordinateur 1.

5. Activez le monitoring pour la piste.
  6. Revenez sur l'ordinateur n°1 et sélectionnez une piste à laquelle vous désirez ajouter un peu de réverbération.
  7. Faites apparaître les effets Send de cette piste dans l'Inspecteur ou dans la MixConsole.
  8. Ouvrez le menu local Routage Send pour l'un des effets Send, puis sélectionnez le bus VST System Link qui a été assigné à la réverbération à l'étape 3.
  9. Avec le curseur ou le potentiomètre de l'effet Send, dosez l'effet désiré, de la façon habituelle.
- 

#### RÉSULTAT

Ce signal sera envoyé à la piste sur l'ordinateur n°2 et traité par l'effet d'insert, sans utiliser de ressources processeur sur l'ordinateur n°1.

Vous pouvez répéter les points ci-avant pour ajouter d'autres effets au « rack d'effets virtuel ». Le nombre d'effets disponibles de cette façon n'est limité que par le nombre de ports utilisés dans la connexion VST System Link (et, bien sûr, par les performances de l'ordinateur n°2, mais comme il n'aura à gérer aucun enregistrement ni lecture de données audio, vous pourrez sans doute utiliser un grand nombre d'effets).

## Récupérer des pistes audio supplémentaires

Tous les ordinateurs constituant un réseau VST System Link sont synchronisés à l'échantillon près. Toutefois, si vous vous rendez compte que le disque dur d'un ordinateur n'est pas assez rapide pour fournir autant de pistes audio que vous le désirez, vous pouvez, pour le soulager, enregistrer de nouvelles pistes audio sur un des autres ordinateurs du réseau. Vous créez de la sorte un « système RAID virtuel », où plusieurs disques durs travaillent ensemble. Toutes les pistes restent impeccablement synchronisées, comme si elles étaient toutes lues depuis la même machine. Autrement dit, vous n'êtes plus limité en nombre de pistes simultanées en lecture ! Vous avez besoin de 100 autres pistes ? Il suffit d'ajouter un autre ordinateur.

## Lecture vidéo dédiée

La lecture de vidéos haute résolution peut s'avérer lourde pour la puissance de calcul du système. Mais en dédiant un ordinateur à la lecture vidéo via System Link, vous pouvez libérer les ressources du système central pour le traitement audio MIDI. Comme toutes les commandes de transport obéissent aux ordinateurs VST System Link, il est possible de lire la vidéo en mode scrub, même à partir d'un autre ordinateur. Placer des effets sonores à l'image en Mode Édition fonctionnera comme s'il n'y avait qu'un seul ordinateur. C'est une alternative viable et économique aux systèmes vidéo sur disque dur dédiés tels que Doremi V1.

# Vidéo

Nuendo est un outil de post-production complet qui permet de travailler sur des contenus vidéo. Vous pouvez importer des fichiers vidéo, les lire et modifier leur vitesse afin de compenser les décalages dûs aux transferts.

Nuendo vous permet de créer de A à Z la bande son d'une vidéo, puis de l'exporter sous forme de fichier audio.

LIENS ASSOCIÉS

[Édition audio sur de l'image](#) à la page 1167

## Compatibilité des fichiers vidéo

Quand vous travaillez sur un projet qui contient un fichier vidéo, vous devez veiller à ce que le type du fichier vidéo fonctionne sur votre système.

### À NOTER

Si vous ne parvenez pas à lire un fichier vidéo, servez-vous d'une application externe pour convertir ce fichier dans un format compatible.

Pour savoir quels fichiers vidéo sont pris en charge, veuillez vous référer au Centre d'aide du site Web de Steinberg.

LIENS ASSOCIÉS

[Codecs](#) à la page 1159

## Formats des containers vidéo

Les fichiers vidéo et autres fichiers multimédia ont un format de type container.

Ce container intègre plusieurs flux d'informations, notamment des données vidéo et audio, mais également des métadonnées, comme par exemple les informations de synchronisation qui permettent de caler l'audio sur la vidéo. Le format container peut également intégrer des données telles que la date de création, l'auteur, les marques de chapitres, etc.

Voici les formats container pris en charge par Nuendo :

### MOV

Il s'agit du format de film QuickTime.

### MPEG-4

Ce format peut intégrer diverses métadonnées pour le streaming, l'édition, la lecture locale et l'échange de contenus. Son extension de fichier est .mp4.

### AVI

Il s'agit d'un format de container multimédia créé par Microsoft.

## Codecs

Les codecs sont des algorithmes de compression de données servant à réduire la taille des fichiers vidéo et audio et les rendre plus faciles à gérer par les ordinateurs.

Pour de plus amples détails, veuillez vous référer au Centre d'aide du site Web de Steinberg.

## Fréquences d'images

Nuendo prend en charge différentes fréquences d'images de vidéos et de films.

### Fréquence d'images (vitesse)

Quel que soit le nombre d'images, la vitesse en temps réel à laquelle les images vidéo défilent est la véritable fréquence d'images.

Voici les fréquences d'images prises en charge par Nuendo :

#### 23,98 ips

Cette fréquence d'images est utilisée pour la conversion de films au format vidéo NTSC. Elle doit être ralentie pour une conversion télécinéma en 2:3 pull-down. Elle est également utilisée pour le type de vidéo HD qu'on appelle 24 p.

#### 24 ips

Il s'agit là de la vitesse réelle des caméras de cinéma standard.

#### 24,98 ips

Cette fréquence d'images est couramment utilisée pour faciliter la conversion entre vidéo PAL/NTSC et film. Elle est principalement utilisée pour compenser certaines erreurs.

#### 25 ips

Il s'agit de la fréquence d'images de la vidéo PAL.

#### 29,97 ips/29,97 dips

Il s'agit de la fréquence d'images de la vidéo NTSC. Ce format peut être exprimé en non-drop-frame (NDF) ou en drop-frame (DF).

#### 30 ips/30 dips

Cette fréquence d'images n'est plus utilisée en tant que norme vidéo, mais elle reste répandue dans le domaine de l'enregistrement musical. Il y a de nombreuses années, elle était utilisée pour la diffusion NTSC en noir et blanc. Elle équivaut à de la vidéo NTSC amenée à la vitesse film à l'issue d'un transfert téléciné 2-3. Ce format peut être exprimé en non-drop-frame (NDF) ou en drop-frame (DF).

#### 50 ips

Cette fréquence est également appelée 50 p.

#### 59,94 ips

Cette fréquence d'images vidéo est prise en charge par les caméras haute définition et elle est compatible avec la norme NTSC.

#### 60 ips

Cette fréquence d'images vidéo est prise en charge par de nombreuses caméras haute définition. Cependant, la fréquence d'images 59,94 ips compatible NTSC est beaucoup plus courante.

### IMPORTANT

Les formats vidéo à fréquence d'images variable (VFR) ne sont pas pris en charge.

---

## Périphériques de sortie vidéo

Nuendo prend en charge plusieurs périphériques de sortie vidéo.

Si la fenêtre **Lecteur vidéo** suffit à afficher les fichiers vidéo à l'écran pour de nombreuses applications, il est souvent nécessaire de visualiser la vidéo dans un plus grand format, afin de bien voir de petits détails ou pour pouvoir montrer l'image à plusieurs personnes lors d'une session. C'est la raison pour laquelle Nuendo vous permet d'utiliser plusieurs types de périphériques de sortie vidéo.

### Cartes vidéo dédiées

Vous pouvez utiliser une carte vidéo dédiée. La vidéo est directement transmise sur la sortie de ce périphérique vidéo.

Les cartes vidéo suivantes sont prises en charge :

- Périphériques de sortie vidéo Blackmagic Design

#### IMPORTANT

- Vous devez installer le pilote de ce périphérique vidéo et en configurer la sortie sur la résolution de fichier vidéo utilisée dans votre projet.
  - La sortie vidéo via FireWire n'est pas prise en charge.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration du lecteur vidéo](#) à la page 1162

## Préparation à la création de projets vidéo

Pour pouvoir travailler avec des vidéos dans Nuendo, il vous faut procéder à quelques préparatifs.

Dans Nuendo, il est possible d'intégrer sur une même piste vidéo des fichiers vidéo de différents formats. Chaque projet peut intégrer deux pistes vidéo.

#### À NOTER

Pour que les événements audio et vidéo soient correctement synchronisés, assurez-vous que la fréquence d'images du projet corresponde à celle du fichier vidéo.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Boîte de dialogue Configuration du projet](#) à la page 93

## Importation de fichiers vidéo

Si le fichier vidéo est compatible, vous pouvez l'importer dans votre projet.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier vidéo**.
  2. Dans la boîte de dialogue **Importer une vidéo**, sélectionnez le fichier vidéo que vous souhaitez importer.
  3. Facultatif : Activez **Extraire l'audio de la vidéo** pour importer les flux audio intégrés dans la vidéo.
  4. Cliquez sur **Ouvrir**.
-



#### RÉSULTAT

Nuendo crée une piste vidéo qui contient un événement vidéo. Si l'option **Extraire l'audio de la vidéo** avait été activée, une piste Audio contenant un événement audio est créée sous la piste vidéo. Le clip audio correspondant est enregistré dans le dossier **Répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque**.

#### À NOTER

Vous pouvez également importer des fichiers vidéo en les faisant glisser de la **MediaBay** ou de l'Explorateur de fichiers/Finder macOS et en les déposant dans votre projet. Si vous souhaitez automatiquement extraire les données audio, activez l'option **Extraire l'audio lors de l'import d'un fichier vidéo** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Vidéo**).

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Bibliothèque](#) à la page 628

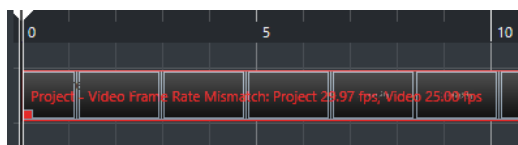
[Extraire les données audio d'une vidéo](#) à la page 1165

## Adoption de la fréquence d'images

Pour que l'affichage temporel de Nuendo corresponde aux images de la vidéo, vous devez configurer le projet sur une fréquence d'images qui corresponde à celle du fichier vidéo importé.

#### CONDITION PRÉALABLE

La fréquence d'images du fichier vidéo importé ne correspond pas à celle du projet.



#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Projet > Configuration du projet**.
  2. Dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**, cliquez sur **Depuis vidéo**.
  3. Cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

- Si Nuendo prend en charge la fréquence d'images de la vidéo, le projet adoptera cette fréquence d'images. Si nécessaire, la position de début du projet s'ajustera automatiquement suite au changement de fréquence d'images.

Par exemple, si vous faites passer la fréquence d'images du projet de 30 à 29,97 ips, le Timecode de départ du projet sera modifié de façon à maintenir l'emplacement des événements dans le projet par rapport au temps réel.

#### À NOTER

Si vous désirez que le Timecode de début de projet reste le même, il vous faudra le remodifier manuellement après coup. Dans ce cas, vous devrez caler l'événement vidéo sur l'axe temporel pour corriger sa synchronisation et son positionnement dans le projet.

---

- Quand le projet contient plusieurs fichiers vidéo dont les fréquences d'images sont différentes, il adopte la fréquence d'images du premier événement vidéo situé sur la piste vidéo la plus haute. Si vous avez importé un autre événement vidéo, pour l'éditer correctement, il vous faudra aligner la fréquence d'images du projet sur celle de ce fichier vidéo.

## Fichiers cache de vignettes

Nuendo crée automatiquement un fichier cache de vignettes pour chaque fichier vidéo importé.

LIENS ASSOCIÉS

[Génération manuelle de fichiers cache de miniatures](#) à la page 1162

## Génération manuelle de fichiers cache de miniatures

Vous pouvez générer manuellement des fichiers cache de miniatures. En effet, il arrive que ces fichiers ne puissent pas être créés, soit parce que le fichier était protégé en écriture, soit parce qu'il avait été édité à l'aide d'une application d'édition vidéo externe.

---

PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans la **Bibliothèque**, faites un clic droit sur le fichier vidéo et sélectionnez **Générer fichier cache des miniatures**.
  - Dans la fenêtre **Projet**, faites un clic droit sur l'événement vidéo et sélectionnez **Média > Générer fichier cache des miniatures**.

### À NOTER

Il n'est possible d'actualiser un fichier cache de miniatures déjà créé qu'à partir de la **Bibliothèque**.

---

RÉSULTAT

Comme le fichier cache de miniatures est généré en tâche de fond, vous pouvez continuer à travailler dans Nuendo pendant ce temps.

## Préparation de la lecture vidéo

Vous pouvez lire des fichiers vidéo importés dans Nuendo en vous servant des commandes de transport.

Pour ce faire, il vous faut activer et configurer un périphérique de sortie vidéo.

### IMPORTANT

Votre carte graphique doit être compatible OpenGL 2.0 ou supérieur.

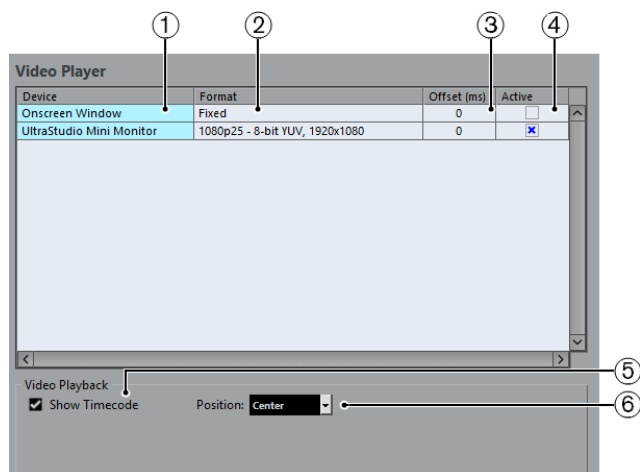
---

Si vous travaillez sur un projet comportant deux pistes vidéo, c'est le fichier qui se trouve sur la piste du bas qui est lu. Pour lire le fichier vidéo qui se trouve sur la piste du haut, changez l'ordre des pistes ou rendez muette la piste vidéo du bas.

## Configuration du lecteur vidéo

La page de configuration du **Lecteur vidéo** de la boîte dialogue **Configuration du studio** vous permet de configurer votre lecteur vidéo et de vérifier si votre équipement vidéo prend en charge la lecture vidéo dans Nuendo.

- Pour ouvrir la page **Lecteur vidéo**, sélectionnez **Studio > Configuration du studio** et activez **Lecteur vidéo** dans la liste des **Périphériques**.



Voici les options disponibles :

- 1 Périphérique**  
Liste des périphériques de sortie vidéo disponibles sur votre système.
- 2 Format**  
Permet de sélectionner un format de sortie.

#### À NOTER

Le périphérique **Fenêtre Vidéo** ne prend en charge qu'un format fixe.

- 3 Décalage**  
Si l'image vidéo n'est pas alignée sur le signal audio, vous pouvez saisir une valeur de décalage en millisecondes afin de faire en sorte que la vidéo soit décalée de la durée correspondante. Vous pourrez ainsi compenser le retard de la vidéo. Le décalage n'est utilisé que lors de la lecture. Celle-ci est enregistrée en global pour chacun des périphériques de sortie, indépendamment du projet.
- 4 Actif**  
Permet d'activer le périphérique qui va être utilisé pour lire la vidéo.
- 5 Afficher Timecode**  
Permet d'afficher le Timecode.
- 6 Position**  
Permet de déterminer la position de l'affichage du Timecode.

## Activer un périphérique de sortie vidéo

PROCÉDER AINSI

- Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
- Dans la liste de **Périphériques**, activez l'option **Lecteur vidéo**.  
Les périphériques de sortie vidéo disponibles apparaissent dans la colonne **Périphérique**.
- Dans la colonne **Actif**, cochez la case du périphérique que vous désirez utiliser pour lire la vidéo.

#### À NOTER

Si aucun périphérique externe n'est connecté, vous pouvez utiliser le périphérique **Fenêtre Vidéo** pour lire le fichier vidéo sur l'écran de votre ordinateur.

LIENS ASSOCIÉS  
[Périphériques de sortie vidéo](#) à la page 1160

## Fenêtre Lecteur vidéo

La fenêtre **Lecteur vidéo** peut être affichée dans différentes tailles sur l'écran de votre ordinateur. Cependant, plus elle est grande, plus la résolution d'image est élevée, ce qui veut dire que votre processeur est davantage sollicité.

- Pour ouvrir la fenêtre **Lecteur vidéo**, sélectionnez **Studio > Lecteur vidéo**.



### Mode Plein écran

Permet de passer en mode plein écran. Pour sortir de ce mode, ouvrez le menu contextuel et sélectionnez **Quitter mode Plein écran** ou appuyez sur **Échap**.

### Quart de taille

La fenêtre fait le quart de la taille réelle de la vidéo.

### Demie taille

La fenêtre fait la moitié de la taille réelle de la vidéo.

### Taille réelle

La taille de la fenêtre correspond à la taille de la vidéo.

### Taille double

La fenêtre fait le double de la taille réelle de la vidéo.

### Rapport largeur/hauteur

Vous pouvez également faire glisser les bordures de la fenêtre **Lecteur vidéo** pour la redimensionner. Cependant, l'image risque d'être déformée. Une option du menu local **Rapport largeur/hauteur** permet d'éviter cette déformation.

- Si vous sélectionnez **Aucun**, le rapport largeur/hauteur de la vidéo ne sera pas préservé quand vous redimensionnez la fenêtre. L'image est élargie ou réduite de manière à occuper toute la fenêtre Lecteur vidéo.

- L'option **Interne** vous permet de redimensionner librement la fenêtre tout en préservant le rapport largeur/hauteur de la vidéo. Il se peut alors que des bordures apparaissent autour de l'image vidéo afin de remplir l'espace vide.
- L'option **Externe** vous permet de redimensionner la fenêtre en faisant en sorte que l'image vidéo remplisse toujours la fenêtre et que son rapport largeur/hauteur soit préservé.

- **À NOTER**

En mode plein écran, le rapport largeur/hauteur de la vidéo est toujours conservé.

---

## Scrub vidéo

Il est possible de lire les événements vidéo en mode Scrub (lecture dynamique), c'est-à-dire en avant ou en arrière.

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Lecteur vidéo**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Cliquez dans la fenêtre **Lecteur vidéo** et déplacez la souris vers la gauche ou la droite.
    - Servez-vous de la molette d'un contrôleur externe.
- 

## Montage vidéo

Des événements vidéo sont automatiquement créés quand vous importez un fichier vidéo.

Vous pouvez afficher et éditer les événements vidéo dans la fenêtre **Projet**. Un événement vidéo déclenche la lecture du clip vidéo correspondant.

Vous pouvez copier et rogner des événements vidéo. Vous pouvez également verrouiller les événements vidéo dans la fenêtre **Projet**.

Vous ne pouvez pas dessiner, coller, ni rendre muet des événements vidéo, et vous ne pouvez pas non plus leur appliquer de fondus ou de fondus enchaînés.

LIENS ASSOCIÉS

[Bibliothèque](#) à la page 628

[Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo](#) à la page 1170

## Extraire les données audio d'une vidéo

Vous pouvez extraire le flux audio d'un fichier vidéo lors de son importation. Nuendo prend en charge les fichiers vidéo intégrant des signaux audio en mono ou en stéréo et les configurations multicanaux comportant jusqu'à 48 canaux.

Pour extraire les données audio d'un fichier vidéo, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier vidéo** et activez **Extraire l'audio de la vidéo** dans la boîte de dialogue.
- Sélectionnez **Média > Extraire l'audio de la vidéo** et sélectionnez le fichier vidéo dans le sélecteur de fichiers.
- Sélectionnez **Fichier > Importer > L'audio d'une vidéo**.

Un clip audio est créé dans la **Bibliothèque**, mais aucun événement n'est ajouté dans la fenêtre **Projet**.

La boîte de dialogue qui apparaît vous permet de sélectionner les différentes options d'importation.

Le flux audio extrait est inséré sur une nouvelle piste audio dans le projet. Vous pouvez éditer ce flux comme toutes les données audio.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Options d'importation des fichiers audio](#) à la page 293

[Importation de fichiers vidéo](#) à la page 1160

[Édition audio sur de l'image](#) à la page 1167

# Édition audio sur de l'image

Nuendo est un outil de production qui vous permet de créer la musique ou la bande son de films ou de vidéos.

Il permet notamment d'effectuer les tâches suivantes :

- Préparer un projet vidéo
- Placer des données audio sur de l'image
- Ajuster et éditer des données audio

## La chronologie et la grille vidéo

À la différence de la musique, dont les unités sont la mesure et le temps, les vidéos et les films utilisent l'image en tant qu'unité de mesure.

Sur les affichages temps, les images vidéo sont exprimées en Timecode SMPTE, les différentes divisions (heures, minutes, secondes, images et subframes) étant séparées par deux points.

**01:03:47:12.25**

Le nombre d'images par seconde dépend de la fréquence d'images de la vidéo.

Les images des films peuvent être exprimées en valeurs SMPTE ou en pieds et images, format habituellement utilisé par les monteurs.

Nuendo permet également d'utiliser des fréquences d'images personnalisées.

Les pieds et images apparaissent dans le panneau **Transport**, sur la règle de la fenêtre **Projet** et dans l'**Affichage temps**.

LIENS ASSOCIÉS

[Vidéo](#) à la page 1158

[Fréquence d'images \(vitesse\)](#) à la page 1124

[Adoption de la fréquence d'images](#) à la page 1161

## Subframes et jours SMPTE

Nuendo peut également afficher les subframes et les jours.

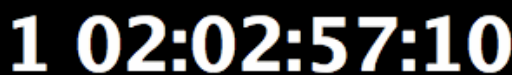
Chaque trame est divisée en 80 subframes. Les subframes sont séparées des trames par un point.

- Pour afficher les subframes, activez **Afficher les Subframes du Timecode** dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Transport**).

Les jours apparaissent quand un projet dépasse 24 heures. Ils sont représentés par un nombre de jours qui figure à gauche de l'affichage SMPTE, à une espace de distance.

#### EXEMPLE

Pour les événements en direct qui ont lieu le soir, il peut s'avérer nécessaire d'afficher les jours dans le Timecode, même si le projet dure moins de 24 heures. En effet, si le générateur central de Timecode employé pour l'événement utilise une « horloge machine » SMPTE qui est liée à l'heure réelle, il se peut que l'affichage temps passe la limite des 24 heures à minuit. Le cas échéant, après minuit, toutes les valeurs de Timecode seront accompagnées du chiffre « 1 » pour les jours (à gauche de la valeur SMPTE).



1 02:02:57:10

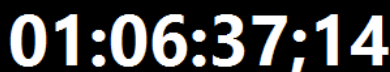
---

## SMPTE Drop-frame

Le Timecode drop-frame est utilisé pour la fréquence d'images 29,97 fps de la norme vidéo NTSC et la fréquence d'images 30 fps.

Comme cette fréquence d'images ne correspond pas exactement au temps qui s'écoule normalement, on a recours à un système qui ignore certains numéros d'images afin d'aligner le temps affiché sur le temps réel.

Nuendo affiche le Timecode drop-frame en séparant les numéros d'images par un point virgule au lieu de deux points.



01:06:37;14

Quand la règle de la fenêtre **Projet** est configurée en mode Timecode, voici les options que vous pouvez choisir dans le menu local **Type de grille** :

- Subframe
- 1/4 image
- 1/2 image
- 1 image
- 2 images
- 1 seconde

Ces options de la grille vous permettent d'éditer, de décaler et de déplacer des événements, des fondus et des données d'automatisation selon les incréments associés aux images vidéo que vous pouvez voir.

## Conformer de l'audio en production

Nuendo vous permet de conformer des données audio en production, c'est-à-dire de les placer sur les images de votre choix sur l'axe temporel.

Vous devez importer des données audio de post-production qui ont été enregistrées pendant le tournage du film ou toutes autres données audio que vous souhaitez utiliser dans le projet.

Nuendo vous permet d'importer :

- Des fichiers audio séparés
- Les données audio intégrées dans un fichier vidéo
- Des sons et de la musique issus de bibliothèques d'effets sonores



#### À NOTER

Servez-vous de la **MediaBay** pour organiser vos fichiers de sons.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Importation de fichiers vidéo](#) à la page 1160

[Importer les données audio de fichiers vidéo](#) à la page 299

[Importer des fichiers audio](#) à la page 293

[MediaBay](#) à la page 651

[Charger des boucles et des échantillons](#) à la page 685

## Fichiers EDL

Les fichiers EDL (Edit Decision Lists) sont des listes d'édition qui sont créées par les suites de montage vidéo. Il s'agit de fichiers texte qui contiennent les Timecodes et les informations sur la bande source nécessaires pour caler les événements audio sur les images.

Chaque étape de la liste EDL correspond à une tâche d'édition complète :

- Le type d'édition (audio, vidéo ou les deux)
- Les données source (numéro de bande, nom du fichier audio ou du fichier vidéo)
- Les valeurs de Timecode de début et de fin de la source
- Les valeurs de Timecode de début et de fin de la destination

#### À NOTER

Les données source doivent intégrer des balisages corrects, faute de quoi les valeurs de Timecode EDL ne seront pas valides. Il est possible de créer des fichiers audio qui intègrent des balises à l'aide d'enregistreurs DAT prenant en charge le Timecode, de magnétoscopes, d'enregistreurs portables, de caméras numériques, etc.

---

Les fichiers EDL vous permettent de contrôler avec précision les données source et la synchronisation.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Importer un fichier EDL](#) à la page 369

## Fichiers OMF

Les fichiers OMF peuvent contenir plusieurs pistes de données audio qui sont intégrées ou font référence à des médias audio externes. Ils contiennent des informations sur la position des différentes parties du signal audio sur l'axe temporel.

Comme les données audio OMF sont créées pendant l'édition vidéo, leurs valeurs de Timecode doivent normalement être correctes et vous pouvez modifier sans risque la position de la vidéo et des données audio de référence sur les données audio OMF.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Importer des fichiers OMF](#) à la page 1205

## Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo

La fonction **Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo** permet d'éditer des données audio tout en continuant à visualiser la vidéo sur l'écran vidéo.

Quand la fonction **Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo** est activée dans le menu **Transport**, le curseur de projet et la vidéo suivent automatiquement toutes les éditions que vous effectuez. Vous pouvez ainsi voir immédiatement où l'édition a lieu dans la vidéo. Quand le projet est en mode stop, le curseur de projet est uniquement affiché sur l'axe temporel.

L'écran vidéo offre un affichage lors des opérations suivantes :

- Sélection d'intervalles
- Édition audio
- Déplacement d'événements audio
- Décalage d'événements audio ou d'intervalles sélectionnés
- Redimensionnement d'événements audio ou d'intervalles sélectionnés
- Utilisation de l'outil **Time Warp**
- Déplacement des poignées de fondu audio

### À NOTER

La fonction **Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo** utilise le point de synchronisation des événements audio. En déplaçant le point de synchronisation, vous pouvez vous aligner sur une position audio située au milieu de l'événement.

---

### EXEMPLE

Pour synchroniser facilement le son d'une voiture qui s'arrête en dérapant sur les images correspondantes, par exemple, il suffit d'aligner la fin du son de dérapage sur l'arrêt de la voiture à l'image. Néanmoins, si la voiture entre dans le champ après la fin du son de dérapage, il est plus difficile d'aligner le son. Si c'est le cas, placez le point de synchronisation sur la fin du son de dérapage et activez la fonction **Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo** afin de synchroniser ce point sur le moment où la voiture s'arrête à l'écran.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Point de synchronisation](#) à la page 557

[Éditer le tempo et la mesure](#) à la page 1047

## Fondus et enveloppes de volume basés sur des événements

Pour travailler sur de l'image, vous pouvez utiliser des fondus et des enveloppes de volume basés sur des événements.

Les fondus et enveloppes de volume basés sur des événements sont utiles pour les raisons suivantes :

- Ils sont calculés en temps réel, ce qui vous permet d'entendre immédiatement vos éditions sans avoir à interrompre la lecture.  
À condition de relâcher la poignée de l'événement avant que le curseur ait atteint l'événement, vous pouvez entendre le résultat de votre édition.
- Ils sont calculés avant que le signal audio soit transmis à la **MixConsole**.  
Si vous insérez un plug-in de compresseur sur une piste Audio et que vous augmentez le volume d'un événement sur cette piste, le niveau du signal transmis en entrée du plug-in de compresseur augmentera et la réduction de gain du plug-in changera en conséquence.
- Ils sont également déplacés quand vous déplacez un événement.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Fondus basés sur des événements](#) à la page 320

[Créer des modifications de volume basées sur des événements](#) à la page 335

## Placer des données audio sur des images

Dans Nuendo, il existe plusieurs moyens d'insérer des données audio dans un projet et de les ajuster par rapport aux images.

#### À NOTER

Si vous vous basez sur des données audio de référence, il est judicieux de panner les données de référence d'un côté et les nouvelles données audio de l'autre. Vous pourrez ainsi entendre clairement si les sources sont bien synchronisées. Quand deux sources identiques sont pratiquement superposées, vous pouvez entendre comme un effet de filtre à peigne.

---

## Caler des événements audio sur des événements vidéo

Vous pouvez placer des données audio sur des images en vous servant de la fonction **Calage**.

#### CONDITION PRÉALABLE

Un projet contenant un événement audio et un événement vidéo est ouvert.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, activez **Calage**.
  2. Ouvrez le menu local **Type de calage** et sélectionnez **Événements**.
  3. Faites glisser l'événement audio sur le début de l'événement vidéo.
- 

#### RÉSULTAT

Le début de l'événement audio est aligné sur le début de l'événement vidéo.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Assurez-vous que les données audio et vidéo sont synchronisées tout au long du projet et résolvez les éventuels problèmes avant de passer à l'édition.

#### LIENS ASSOCIÉS

[MediaBay](#) à la page 651

[Ajuster et éditer des données audio](#) à la page 1173

## Insérer des données audio à des positions de Timecode

Vous pouvez insérer des fichiers audio de la **MediaBay** ou de la **Bibliothèque** au Timecode de départ de l'événement vidéo.

#### CONDITION PRÉALABLE

Un projet contenant un événement vidéo est ouvert. Vous connaissez le Timecode de départ de l'événement vidéo.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez **Média > MediaBay** pour ouvrir la **MediaBay**.
  - Sélectionnez **Média > Ouvrir bibliothèque** pour ouvrir la **Bibliothèque**.

2. Faites un clic droit sur l'événement audio que vous souhaitez utiliser, puis sélectionnez **Insérer dans le projet > À la position de Timecode** dans le menu contextuel.
  3. Dans la boîte de dialogue **Insérer média à la position**, saisissez le Timecode de départ de l'événement vidéo.
  4. Cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

L'événement audio est inséré sur la piste sélectionnée la plus haute de la fenêtre **Projet** et sa position de début est alignée sur le Timecode de départ de l'événement vidéo.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Assurez-vous que les données audio et vidéo sont synchronisées tout au long du projet et résolvez les éventuels problèmes avant de passer à l'édition.

#### LIENS ASSOCIÉS

[MediaBay](#) à la page 651

[Ajuster et éditer des données audio](#) à la page 1173

## Insérer des données audio à la position du curseur

Vous pouvez insérer des fichiers audio de la **MediaBay** ou de la **Bibliothèque** à la position du curseur.

#### CONDITION PRÉALABLE

Un projet contenant un événement vidéo est ouvert. Vous avez visualisé la vidéo et déterminé la position à laquelle vous allez insérer l'événement audio.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Placez le curseur à la position à laquelle vous souhaitez insérer l'événement audio.

#### À NOTER

Vous pouvez utiliser la fenêtre **Marqueurs** pour ajouter des marqueurs aux positions auxquelles vous allez insérer les données audio. Localisez ces marqueurs pour placer le curseur sur ces positions.

---

2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Sélectionnez **Média > MediaBay** pour ouvrir la **MediaBay**.
    - Sélectionnez **Média > Ouvrir bibliothèque** pour ouvrir la **Bibliothèque**.
  3. Faites un clic droit sur l'événement audio que vous souhaitez utiliser, puis sélectionnez **Insérer dans le projet > Au curseur** dans le menu contextuel.
- 

#### RÉSULTAT

L'événement audio est inséré sur la piste sélectionnée la plus haute de la fenêtre **Projet** et sa position de début est alignée sur celle du curseur.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Assurez-vous que les données audio et vidéo sont synchronisées tout au long du projet et résolvez les éventuels problèmes avant de passer à l'édition.

#### LIENS ASSOCIÉS

[MediaBay](#) à la page 651

[Se caler sur des marqueurs](#) à la page 1173

[Ajuster et éditer des données audio](#) à la page 1173

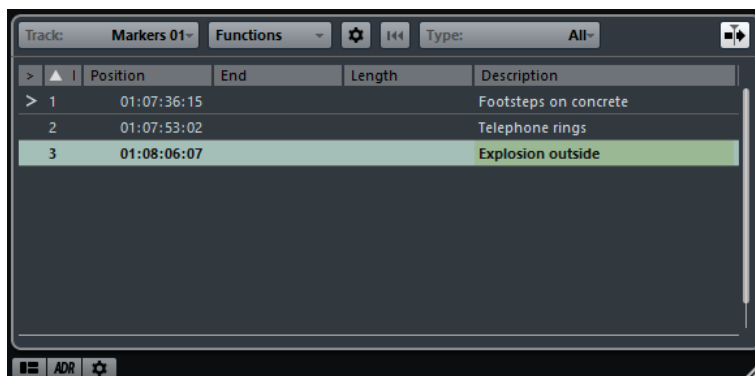
## Se caler sur des marqueurs

La fenêtre **Marqueurs** vous permet d'ajouter des marqueurs aux positions auxquelles vous souhaitez insérer des données audio. Grâce aux marqueurs vous pouvez placer le curseur sur des positions précises.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Visionnez le film ou la vidéo dans Nuendo en gardant la fenêtre **Marqueurs** ouverte et créez des marqueurs aux positions où vous souhaitez placer des effets sonores ou d'autres éléments audio.  
Le marqueur est affiché dans la liste.
2. Dans la colonne **Description**, saisissez une description pour ce marqueur.



3. Ajoutez autant de marqueurs que nécessaire.
  4. Sélectionnez un marqueur dans la fenêtre **Marqueurs** afin de placer le curseur sur la position correspondante.
- 

### RÉSULTAT

Vous avez ajouté des marqueurs aux positions précises où vous souhaitez insérer des données audio. Vous pouvez sélectionner un marqueur pour placer le curseur sur la position correspondante.

### LIENS ASSOCIÉS

[Marqueurs](#) à la page 356

[Insérer des données audio à la position du curseur](#) à la page 1172

[Insertion de clips dans un projet](#) à la page 635

## Ajuster et éditer des données audio

Dans Nuendo, il existe plusieurs moyens d'ajuster et d'éditer des événements audio dans un projet afin de les aligner sur de l'image.

### Déplacer des événements audio

Vous pouvez placer le début ou la fin des événements audio sur des positions précises ou ajuster la taille des événements à l'aide des boutons de déplacement.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet** et activez **Coup de pouce** dans le menu contextuel.
2. Sélectionnez l'événement audio et procédez de l'une des manières suivantes :

- Cliquez sur **Déplacer à gauche** ou **Déplacer à droite** pour ajuster par incréments la position de tout l'événement audio.
- Cliquez sur **Ajuster le début à gauche** ou **Ajuster le début à droite** pour dimensionner par incréments le début de l'événement audio.

#### À NOTER

Si l'outil **Sélectionner** est configuré sur **Changement de taille avec déplacement des données**, le contenu de l'événement est déplacé.

---

- Cliquez sur **Ajuster la fin à gauche** ou **Ajuster la fin à droite** pour dimensionner par incréments la fin de l'événement audio.

#### À NOTER

Si l'outil **Sélectionner** est configuré sur **Changement de taille avec déplacement des données**, le contenu de l'événement est déplacé.

---

#### RÉSULTAT

L'événement audio est déplacé en conséquence.

#### À NOTER

La taille des incréments de déplacement est déterminée par l'axe temporel et par la grille de la fenêtre **Projet**.

---

## Édition en quatre points avec l'outil Sélectionner un intervalle

Vous pouvez utiliser l'outil **Sélectionner un intervalle** de Nuendo pour sélectionner un intervalle sur la piste où vous souhaitez placer le signal audio, et un autre intervalle qui couvre les données audio que vous souhaitez utiliser. Cette méthode fonctionne de la même manière que l'édition en quatre points.

#### CONDITION PRÉALABLE

Les données audio que vous souhaitez utiliser en tant que fichier de travail sont importées dans votre projet après la fin des données du programme. De cette manière, votre fichier de travail ne sera pas inclus dans le mixage final. Les pistes correspondantes sont placées sur une piste répertoire.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Visionnez la vidéo puis sélectionnez l'intervalle où vous souhaitez insérer vos données audio sur la piste de destination en vous servant de l'outil **Sélectionner un intervalle**.

#### À NOTER

Vous pouvez également utiliser les raccourcis clavier **Du bord gauche de la sélection jusqu'au curseur (E)** et **Du bord droit de la sélection jusqu'au curseur (D)** pour définir les intervalles de sélection à la volée.

---

2. Écoutez les données audio afin de déterminer quelles parties vous allez utiliser sur l'image.
3. Ouvrez le menu local **Sélectionner un intervalle** et sélectionnez **Sélection B**.
4. Sélectionnez l'intervalle audio et appuyez sur **Ctrl/Cmd-C** pour copier cette sélection dans le presse-papiers.
5. Ouvrez le menu local **Sélectionner un intervalle** et sélectionnez **Sélection A** pour passer à l'intervalle que vous avez sélectionné sur la piste de destination.

#### À NOTER

La zone de visualisation change quand vous changez de sélection. Vous pouvez ainsi passer rapidement des données audio source à celles de destination.

---

6. Appuyez sur **Ctrl/Cmd-V** pour coller les données audio du presse-papiers sur la piste.
- 

#### RÉSULTAT

L'intervalle sur la piste de destination est remplacé par les données audio du presse-papiers.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Modifier les intervalles de sélection à partir de la ligne d'infos](#) à la page 1175

## Modifier les intervalles de sélection à partir de la ligne d'infos

Vous pouvez modifier les intervalles de sélection en changeant leurs valeurs dans la ligne d'infos.

---

#### PROCÉDER AINSI

- Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Modifiez la valeur **Début de l'intervalle** pour déplacer la sélection sans en modifier la longueur.
  - Modifiez la valeur **Fin de l'intervalle** pour changer la fin de l'intervalle.
  - Modifiez la valeur **Longueur de l'intervalle** pour changer la longueur de la sélection.
  - Modifiez la valeur **Piste la plus haute** pour changer le numéro de la piste la plus haute de la sélection.
  - Modifiez la valeur **Piste la plus basse** pour changer le numéro de la piste la plus basse de la sélection.

#### À NOTER

En affectant des raccourcis clavier, vous pourrez créer des intervalles de sélection avec davantage de vitesse et d'efficacité.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Édition d'intervalles](#) à la page 238

[Édition des intervalles de sélection](#) à la page 240

[Édition en quatre points avec l'outil Sélectionner un intervalle](#) à la page 1174

## Couper le début/Couper la fin

Vous pouvez rogner les intervalles de sélection dans la fenêtre **Projet**.

- Pour supprimer tout ce qui se trouve à gauche de l'intervalle de sélection, sélectionnez **Édition > Couper le début**.
- Pour supprimer tout ce qui se trouve à droite de l'intervalle de sélection, sélectionnez **Édition > Couper la fin**.

#### À NOTER

L'édition des intervalles s'applique à tous les types d'événements de la fenêtre **Projet**, y compris aux données vidéo, MIDI, de marqueurs et d'automatisation.

---

#### LIENS ASSOCIÉS

[Édition d'intervalles](#) à la page 238

[Utiliser les fonctions Couper le début et Couper la fin](#) à la page 224

## Comprimer/Étirer des données audio par rapport à de l'image

Vous pouvez changer la longueur d'un événement audio qui ne correspond pas à une vidéo en modifiant sa durée.

#### CONDITION PRÉALABLE

Le début de l'événement audio est aligné sur la position de la vidéo.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu **Transport** et activez la fonction **Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo**.
  2. Sélectionnez l'outil **Sélectionner un intervalle** et double-cliquez sur l'événement audio afin de créer un intervalle de sélection qui couvre tout l'événement.
  3. Cliquez sur le bord droit de l'intervalle de sélection et faites-le glisser afin d'obtenir la longueur souhaitée.
  4. Sélectionnez **Transport > Délimiteurs > Caler les délimiteurs sur l'intervalle de sélection**.
  5. Avec l'outil **Sélectionner**, sélectionnez l'événement audio.
  6. Sélectionnez **Audio > Traitement > Modification de la durée**.
  7. Dans la boîte de dialogue **Modification de la durée**, cliquez sur **Utiliser délimiteurs**.  
Le facteur de modification de la durée est alors configuré de telle manière que l'événement audio s'aligne sur l'intervalle des délimiteurs.
  8. Cliquez sur **Traitement**.
- 

#### RÉSULTAT

Les données audio sont étirées ou comprimées de manière à s'aligner sur l'intervalle.

## Aligner des fondus audio sur de l'image

Vous pouvez faire venir un signal audio en fondu et faire en sorte qu'il atteigne son volume maximal à une certaine position sur la vidéo, puis le faire disparaître en fondu à une autre position.

#### CONDITION PRÉALABLE

La position et la taille de l'événement audio doivent être alignées sur la vidéo. L'option **Afficher toujours les courbes de volume** est activée dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Affichage d'événements—Audio**)

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Ouvrez le menu **Transport** et activez la fonction **Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo**.
  2. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, sélectionnez **Sélectionner un intervalle**.
  3. Sélectionnez un intervalle qui couvre la partie de l'événement audio que vous souhaitez lire à plein volume.
  4. Sélectionnez **Audio > Ajuster les fondus à la sélection**.
-



#### RÉSULTAT

Les poignées des fondus d'entrée et de sortie des événements audio s'adaptent à l'intervalle sélectionné.

# Transfert film

Quand ils travaillent sur des projets cinématographiques, les éditeurs de post-production vidéo transfèrent généralement les rushes du film sur une vidéo afin de pouvoir procéder au montage à l'aide de systèmes informatiques d'édition vidéo.

Une fois ce montage terminé, on conforme le montage image (les morceaux de pellicule eux-mêmes), afin de projeter le film en salle, ou on le laisse en vidéo, pour diffusion à la télévision ou commercialisation sur cassette ou DVD.

## Pull-Down et changements de vitesse

Le pull-down est un algorithme qui permet de convertir la fréquence d'images des rushes de film à des fréquences d'images vidéo plus rapides.

Lors du transfert des rushes en vidéo, la fréquence d'images doit passer de 24 à soit 25 images/seconde (en PAL/SECAM) ou 29,97 images/seconde (en NTSC). Ce processus provoque un léger changement de vitesse, qui se déduit du rapport entre les deux valeurs de fréquence d'images. La conversion de film à NTSC s'effectue grâce à un pull-down 2-3 et le film tourne à 23,98 ips afin de maintenir exactement le rapport 2:3. Le film défile donc à peu près 0,1 % plus lentement en TV NTSC.

Ces changements de vitesse doivent également être appliqués aux données audio enregistrées avec le film, afin de maintenir la synchronisation entre son et image. Parfois, ce changement s'effectue lors du transfert vidéo lui-même, et le son est enregistré directement sur la bande vidéo. Le monteur entend alors le son direct avec la vidéo qu'il monte.

Malheureusement, ces changements de vitesse induisent également des changements de hauteur sonore. De plus, ils peuvent donner lieu à des parasites audio car il est tout aussi impossible de procéder à un transfert en analogique que de procéder directement au transfert numérique sur bande vidéo depuis l'enregistreur mobile sans conversion de fréquence d'échantillonnage.

Par conséquent, la plupart des ingénieurs du son préfèrent utiliser la source sonore d'origine lorsqu'ils travaillent sur des données audio destinées à un film. Une fois les données audio d'origine transférées numériquement dans Nuendo, il faut compenser le changement de vitesse afin de préserver la synchronisation entre son et image. Nuendo vous offre la possibilité d'appliquer ces changements de vitesse indépendamment au son et à la vidéo.

LIENS ASSOCIÉS

[Compensation des changements de vitesse](#) à la page 1181

## Processus de télécinéma

Un télécinéma sert à transférer un film (support pellicule) en vidéo. Il transfère chaque image du film sur des trames vidéo (une trame = 1/2 image), d'une façon très spécifique.

Bien comprendre ce qui se passe lors de ce processus permet de lever la confusion pouvant survenir entre les fréquences d'échantillonnage pull-up et pull-down, et donc de préserver le synchronisme entre le son et l'image.

## Images film et trames vidéo

Quand un film est transféré sur une bande vidéo, une partie de l'image film doit être transférée sur une trame vidéo et la partie restante sur une autre trame vidéo. Cette conversion est rendue nécessaire par le format des signaux vidéo.

Dans ces signaux, chaque image est constituée de deux trames vidéo dont chacune contient la moitié de l'image. La première trame contient toutes les lignes impaires, la seconde les lignes paires. Ce processus s'appelle entrelacement : il est nécessaire pour réduire l'effet de scintillement qui en résulterait si l'image était recréée d'un seul coup sur l'écran.

Sur la pellicule d'un film, en revanche, les images sont entières (comme des photographies sur une pellicule de 35 mm). Les films ne comportent donc pas de trames.

## Transferts de films en vidéo PAL/SECAM

Les transferts film en vidéo PAL/SECAM sont relativement directs. Le film est projeté à une cadence de 24 images par seconde, et une vidéo PAL/SECAM comporte 25 images par seconde (soit 50 trames, correspondant aux 50 Hz de la tension secteur). Si vous accélérez le film d'environ 4 % (ou 4,16 %, pour être plus précis), il défilera à 25 ips. Par conséquent, ce « pull-up » de 4 % du télécinéma PAL nécessite une accélération de la bande son.

Si tout se passe bien, la première image du film est transférée sur les deux trames de la première image vidéo, et ainsi de suite. Le tout est de respecter l'accélération de 4 %, de façon à conserver la correspondance image à image.

Pour que le signal audio reste synchronisé, il doit également être accéléré de 4 %. Cette accélération donne aussi lieu à une augmentation de 4 % de la hauteur. Si le projet final doit rester au format vidéo, il est donc nécessaire de corriger la hauteur. Si le projet est exploité au format film, il suffit de ralentir l'audio à la vitesse normale lors du transfert sur le film pour retrouver la fidélité tonale par rapport aux données d'origine.

## Transferts de films sur de la vidéo NTSC

Transférer un film, d'une cadence d'image de 24 images par seconde, vers un support vidéo au format NTSC, d'une cadence d'image de 29,97 images par seconde, présente davantage de difficultés qu'un transfert vidéo au format PAL. Si on se contentait, comme précédemment, d'accélérer le défilement de la pellicule de 24 à 29,97 images/seconde, les éléments image et son deviendraient beaucoup trop rapides et trop aigus pour être utilisables. De plus, il n'existe aucune relation mathématique directe entre les nombres 24 et 29,97.

Pour rendre possible le transfert de films sur de la vidéo NTSC, une autre méthode appelée Pull-down 2-3 a été inventée.

### Pull-Down 2-3

Le Pull-down 2-3 permet un transfert au format vidéo NTSC sans modification indésirable ou audible de la hauteur du signal audio. Ce procédé consiste à la fois à modifier la vitesse et le rapport image/trame.

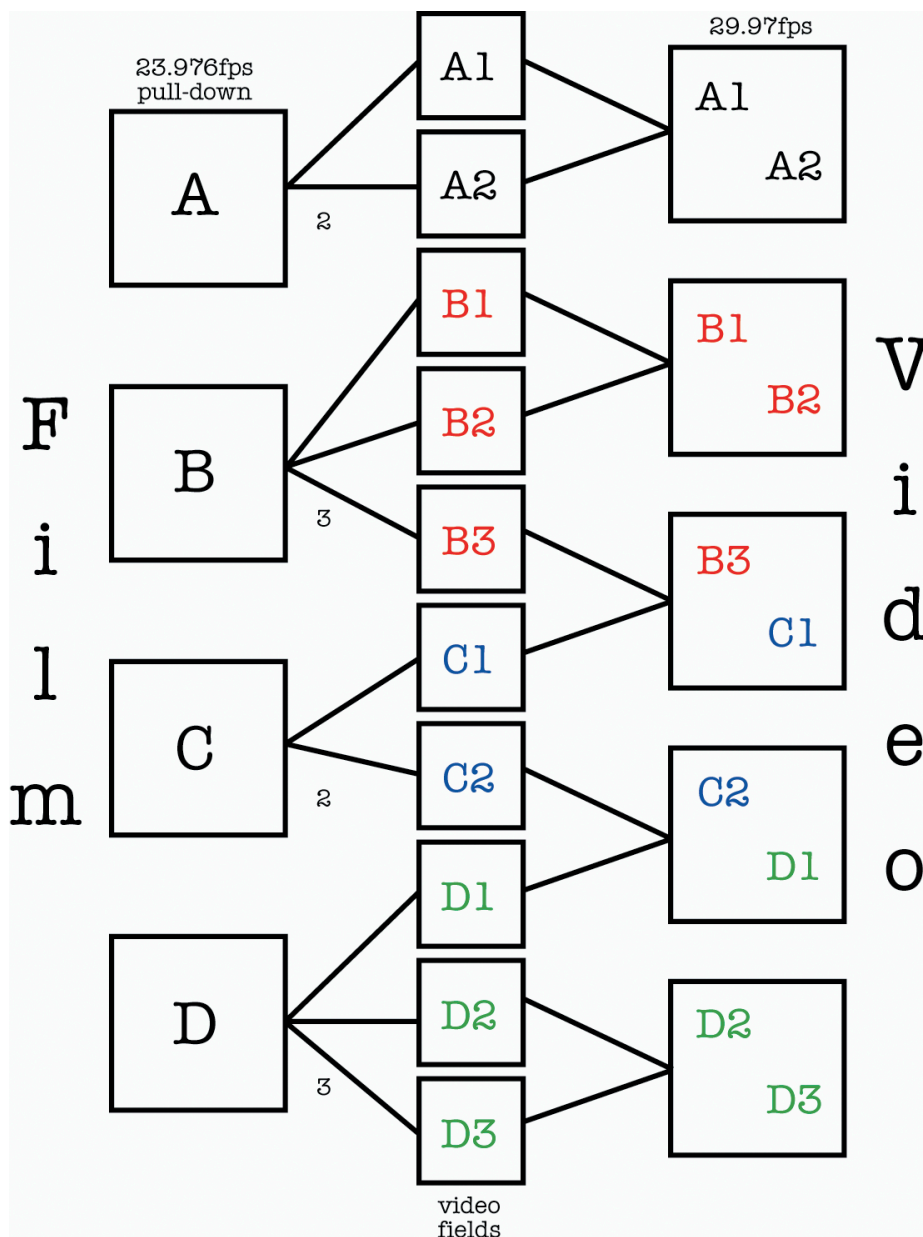
Il se découpe en plusieurs étapes :

- La vitesse de défilement du film est ralentie (pull-down) de 0,1%.
- La première image de film est transférée sur les deux premières trames de vidéo.
- La seconde image de film est transférée sur les trois trames vidéo suivantes : les deux de la seconde image vidéo et la première trame de la troisième image vidéo.

À NOTER

C'est de cette répartition que provient l'appellation « 2-3 ». Une image film sur deux occupe donc deux trames vidéo, et une image film sur deux occupe trois trames.

- La troisième image du film est transférée sur la seconde trame de la troisième image vidéo et la première trame de la quatrième image vidéo.
- Toutes les images du film sont transférées de la sorte, alternativement sur 2 ou 3 trames vidéo, jusqu'à la fin du transfert. Toutes les quatre images du film (chiffre pair), on obtient donc cinq images vidéo (chiffre impair). En une seconde, 24 images de film sont donc réparties sur 30 images de vidéo. Comme le film est en fait ralenti de 0,1 %, la vidéo possède une cadence de 29,97 images par seconde – soit le standard NTSC.



Pour prendre les décisions nécessaires concernant le pull-down vidéo et le pull-up audio lors de transferts de films en NTSC à l'aide de Nuendo, il est important de bien comprendre le principe du Pull-down 2-3.

Même si la fréquence de 29,97 images par seconde (celle de la vidéo) est bien plus rapide que 24 images par seconde (celle du film), la vidéo tourne en fait -0,1% plus lentement que le film original à cause du Pull-down 2-3. Il vous faut par conséquent ralentir légèrement le signal audio afin de lire la prise de son enregistrée lors du tournage (qu'il s'agisse de bandes DAT ou de fichiers enregistrés à l'aide d'un enregistreur portable) en synchronisation avec la vidéo NTSC.

#### IMPORTANT

De nombreux monteurs vidéo travaillant en NTSC considèrent que 30 images par seconde correspondent à la « vitesse du film », par opposition aux 24 images par seconde. Car si vous accélérez la vidéo NTSC (d'une cadence d'image de 29,97 images par seconde) de 0,1 %, vous retrouvez la vitesse de projection du film original à 24 images par seconde. Les conversations sur ce sujet ont tendance à semer rapidement la confusion : dès que vous devez gérer des télécinémas, des transferts audio et des cadences d'image, vérifiez par conséquent que vous avez bien compris d'où proviennent et à quoi sont destinées les données sur lesquelles vous travaillez. Vous éviterez ainsi de nombreuses erreurs, et vous gagnerez beaucoup de temps.

---

## Compensation des changements de vitesse

Il existe principalement deux moyens de compenser les changements de vitesse dus aux transferts de films dans Nuendo.

Soit agir sur la vitesse de lecture des données audio de façon à correspondre à celle de la vidéo, soit modifier la vitesse de lecture du fichier vidéo dans Nuendo de façon à rattraper la cadence d'image d'origine du film et la vitesse des sons élaborés en post-production.

## Paramétrage de la vitesse de lecture des données audio

Lors de la configuration de la vitesse de lecture des données audio en fonction de la vidéo, la modification de la lecture dépend du format vidéo dans lequel le film est transféré.

-0,1 % dans le cas du NTSC, +4,1667 % dans le cas du PAL/SECAM.

### Pull-down audio -0,1 % (NTSC)

Quand vous travaillez sur des projets de film qui ont été transférés au format NTSC, il vous faut ralentir les données audio pour qu'elles restent synchronisées.

En effet, les données audio subissent une perte de génération et un changement de vitesse pendant le transfert du film. Par conséquent, la plupart des ingénieurs du son préfèrent utiliser les bandes enregistrées lors du tournage quand ils travaillent sur un projet de film qui a été transféré en vidéo NTSC.

Afin de ralentir la lecture des données audio dans Nuendo, vous aurez peut-être besoin d'une source d'horloge d'échantillonnage externe pour réduire (pull-down) de 0,1 % la fréquence de l'horloge.

Pour que cela fonctionne, votre carte son doit être paramétrée sur une référence de synchronisation externe et connectée à la source d'horloge par l'intermédiaire du Wordclock, du **VST System Link** ou d'une autre méthode de référence. Par ailleurs, vous devez informer Nuendo qu'il doit se synchroniser sur une source d'horloge externe. Pour cela, servez-vous de la boîte de dialogue **Configuration du studio**.

Comme les vitesses de lecture vidéo et audio sont indépendantes dans Nuendo, la vidéo conserve sa cadence, tandis que les données audio sont ralenties (pull-down). Vous êtes ainsi assuré que l'audio issu de la post-production et le télécinéma resteront synchronisés.

Soit vous recevez un fichier au format OMF, AES 31 ou OpenTL contenant des données audio issues des supports sources originaux, conformés au montage vidéo, soit vous devez enregistrer les sons d'origine dans Nuendo vous-même. Dans les deux cas, les données audio ainsi entrées dans Nuendo auront été modifiées en regard de l'image, mais ne resteront pas synchrones avec la vidéo tant que vous n'effectuerez pas un pull-down sur la fréquence d'échantillonnage.

#### IMPORTANT

- Lorsque Nuendo utilise une fréquence d'échantillonnage non standard (par exemple, 47,952 kHz, ce qui correspond à 48 kHz pull-down), les transferts numériques depuis les appareils externes dans Nuendo doivent être effectués en référant les appareils externes sur la même fréquence d'horloge que votre carte son. La plupart des appareils supportent sans problème un changement de 0,1 % de leur fréquence d'échantillonnage et continueront à fonctionner correctement.
- Tous les mixages audio exportés de Nuendo lorsque la fréquence d'échantillonnage subit un pull-down sont lus plus vite dans d'autres applications ou appareils, puisque ces derniers utilisent leur fréquence d'échantillonnage standard de 48 kHz.

---

L'idée est, une fois que vous avez fini le mixage audio de votre film, de faire retrouver à la vidéo la cadence d'image d'origine du film, ce qui permet de relire votre mixage audio à la fréquence d'échantillonnage standard de 48 kHz (sans pull-down) tout en restant synchrone à l'image.

Utiliser cette méthode permet de préserver la qualité des enregistrements audio d'origine effectués lors du tournage, et permet de transférer le mixage en numérique à la cadence d'image du film, sans aucune perte de génération ni conversion de la fréquence d'échantillonnage.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Sélectionner un pilote audio](#) à la page 13

## Pull-up audio +4,1667 % (PAL/SECAM)

Le pull-up audio (+4,1667 %) sert, comme expliqué précédemment, à compenser la différence de cadence d'image entre le film (24 images par seconde) et la vidéo (25 images par seconde).

Comme le film est accéléré de +4,1667 % lors du transfert, les données audio dans Nuendo doivent être lues à une vitesse supérieure de 4,1667 % pour maintenir le synchronisme avec l'image tout au long des phases d'édition et de mixage.

Dans ce cas, l'horloge externe doit être également réglée sur un Varispeed de +4 %.

#### IMPORTANT

La **SyncStation** de Steinberg permet le Varispeed et elle offre les préréglages 4,1667 % pour le transfert de films PAL et -0,1 % pour NTSC.

---

Une fois le projet achevé, n'oubliez pas de rétablir la fréquence d'échantillonnage de Nuendo sur sa valeur normale (soit 48 kHz) pour le mixage final, à la vitesse de défilement du film. Là encore, vous obtenez ainsi un transfert final à la vitesse correcte, pour une projection en salle.

## Pulls audio non standard

Vous pouvez également utiliser des fréquences d'échantillonnage modifiées (vers le bas ou vers le haut) ne correspondant à aucun des scénarios décrits précédemment. Ces pulls audio non standard peuvent être utilisés dans des cas exceptionnels, pour compenser une erreur apparue à un autre stade du processus de post-production du film.

Les réglages suivants pourront vous servir à corriger les erreurs de synchronisation engendrées parce que le film a été édité dans un autre studio ou sur un banc de montage vidéo différent :

- Pull-down -4 %  
Si vous avez transféré un projet destiné au cinéma en vidéo PAL/SECAM, et que le montage et le mixage audio ont été effectués à la vitesse de la vidéo (soit une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz) sans passer par un pull-up audio, alors votre mixage final tourne à la vitesse de la vidéo, et non à la vitesse du film. Il faut alors ralentir le son (pull-down, -4 %) pour corriger le problème, et faire tourner le son à la vitesse de l'image. Inconvénient de ce procédé : le transfert final sur le film doit s'effectuer en analogique ou par l'intermédiaire d'un convertisseur de fréquence d'échantillonnage.
- Pull-up +0.1 %  
Ce type de pull-up n'est normalement pas utilisé, sauf dans des situations similaires à celle décrite précédemment, mais pour une vidéo NTSC. Il peut servir à corriger la vitesse de défilement d'un projet finalisé à la vitesse de la vidéo (sans pull-down) avant de le transférer sur le film. Comme le film défile plus rapidement de 0,1 % par rapport à la vidéo NTSC, il suffit d'accélérer votre mixage audio de +0,1 % pour le transfert.
- Autres options de pull-up/pull-down  
Il existe d'autres situations où vous pouvez être amené à utiliser des pull-up ou pull-down non standard afin de corriger des erreurs. Pour ces situations, Nuendo vous offre d'autres options de pull-up/pull-down dans la boîte de dialogue **Configuration du projet** et dans la section correspondante de la boîte de dialogue **Réglages de synchronisation du projet**.

#### IMPORTANT

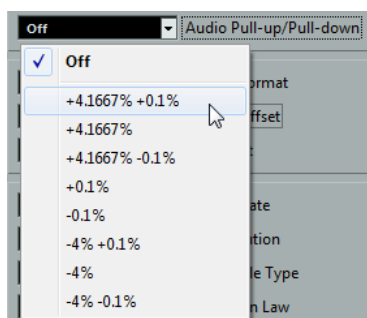
Tous les exemples que nous avons donnés utilisent une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz, valeur standard dans le monde du cinéma et de la vidéo. Toutefois, vous pouvez effectuer les mêmes tâches à 44.1 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz (valeur double de la fréquence d'échantillonnage standard, souvent utilisée pour obtenir une meilleure fidélité), 176.4 kHz ou 192 kHz, à condition que votre horloge numérique externe puisse appliquer les pulls à ces valeurs élevées de fréquences d'échantillonnage.

---

## Paramètres à configurer en cas de changement de la vitesse audio

Quand l'horloge de votre carte son ralentit ou accélère parce qu'elle reçoit le signal d'une source d'horloge externe, Nuendo n'est pas informé de ce ralentissement ou de cette accélération. Par conséquent, les affichages temporels (minutes:secondes, Timecode) deviennent erronés, puisqu'ils sont basés sur le décompte des échantillons, et non sur la source externe de signal d'horloge.

Nuendo offre une fonction permettant de compenser ces modifications. Ce paramètre se trouve dans la boîte de dialogue **Configuration du projet** et dans la boîte de dialogue **Réglages de synchronisation du projet**, à la section **Configuration du projet - Temps**.



#### À NOTER

Que vous fassiez vos réglages de pull-up/pull-down audio dans la boîte de dialogue **Configuration du projet** ou dans la boîte de dialogue **Réglages de synchronisation du projet**, le résultat sera le même. Si vous utilisez la boîte de dialogue **Réglages de synchronisation du**

**projet**, vos modifications sont répercutées dans la boîte de dialogue **Configuration du projet**, et vice versa.

Quand vous appliquez un pull audio à Nuendo depuis une horloge externe, veillez également à paramétrer le **Pull-Up/Pull-Down audio** sur la valeur correspondante. Nuendo est alors en mesure de traiter le décompte des échantillons en tenant compte de la nouvelle valeur de la fréquence d'échantillonnage, afin d'obtenir des indications temporelles exactes.

Par exemple, si vous faites passer le réglage de la boîte de dialogue Configuration du projet de la fréquence d'origine (pas de pull-down) à un pull-down de -0,1 %, les événements apparaîtront trop longs dans l'échelle de temps, puisque la fréquence d'échantillonnage est ralentie. L'affichage des événements indiquera la durée correcte des événements, en Timecode ou en minutes/secondes.

#### À NOTER

Dans la fenêtre **Projet**, la barre d'état située sous la barre d'outils indique également si c'est un pull-up ou un pull-down audio qui s'applique au projet.

Lorsque vous modifiez le **Pull-up/Pull-down audio**, et que l'échelle de temps contient déjà des événements audio, Nuendo affiche un message d'avertissement, vous demandant de choisir si vous désirez ou non conserver les valeurs d'origine, en échantillons, des débuts des événements.

- Sélectionnez **Non** afin que les événements suivent les changements appliqués par le signal d'horloge aux valeurs d'emplacements exprimées en Timecode et en minutes:secondes. Autrement-dit, les valeurs de nombre d'échantillons sont modifiées, de façon à préserver les emplacements de début d'origine, exprimés en SMPTE.
- Sélectionnez **Oui** si vous souhaitez forcer Nuendo à laisser les événements au même emplacement de départ « absolu » (exprimé en nombre d'échantillons), sans tenir compte du changement de la valeur de la fréquence d'échantillonnage.

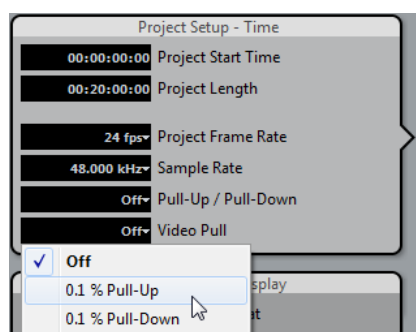
## Pull-up et Pull-down vidéo

Nuendo propose également une méthode de réglage s'appliquant aux transferts sur film, consistant à accélérer ou ralentir la lecture des fichiers vidéo dans votre projet.

Selon la situation, cela peut être pratique lorsque vous désirez lire l'image à la vitesse du film, sans modifier en quoi que ce soit la lecture des données audio.

Ajuster la vitesse de lecture des données vidéo en fonction de la vitesse du film inverse le processus mis en œuvre lorsque vous réglez la vitesse de lecture audio. Par exemple, dans le cas d'une vidéo NTSC, la vitesse de lecture des données vidéo doit être accélérée de +0,1 % afin de retrouver la vitesse du film.

Vous pouvez changer la vitesse de lecture vidéo dans la boîte de dialogue **Réglages de synchronisation du projet** (section **Configuration du projet - Temps**). Vous avez le choix entre deux options : 0,1 % Pull-Up et 0,1 % Pull-Down.





### **Pull-up vidéo de +0,1% pour le NTSC**

Comme une vidéo NTSC tourne plus lentement de 0,1 % par rapport au film original, un pull-up de 0,1 % de la vidéo permet de retrouver la vitesse d'origine du film. Comme la vidéo est dès lors lue à la bonne vitesse, celle du film, les données audio enregistrées à l'origine à une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz lors du tournage restent synchrones avec la vidéo. De surcroît, vous pouvez transférer numériquement le mixage final sur le film, à la même fréquence d'échantillonnage de 48 kHz, sans devoir passer par une copie analogique ou par une conversion de fréquence d'échantillonnage.

### **Pull-down vidéo 0,1 % (non standard)**

Ralentir la lecture d'une vidéo NTSC est une procédure non standard, à ne pas entreprendre dans des circonstances ordinaires. Vous pouvez ralentir de 0,1 % la lecture d'un fichier vidéo d'une cadence de 24 images par seconde, de façon à assurer la correspondance avec des données lues à la vitesse d'une vidéo NTSC. La cadence d'image résultante est de 23,976 images par seconde.

#### **À NOTER**

Le ralentissement ou l'accélération de la vitesse vidéo n'est possible que si la vidéo passe par une carte graphique d'ordinateur. Si une carte vidéo professionnelle avec genlock est utilisée, la vitesse de la lecture vidéo est fonction de l'entrée genlock.

### **À quoi sert la fréquence 23,976 images par seconde ?**

L'univers des formats vidéo numériques est en perpétuelle transformation, comme le prouvent les nouveaux développements intervenus dans le monde du cinéma, de la télévision, de la vidéo institutionnelle, etc. Avec l'apparition des caméras vidéo HD capables d'enregistrer en interne à différentes cadences d'image, les options accessibles aux opérateurs sont d'une incroyable diversité.

Comme le rendu d'un film défilant à 24 images par seconde est unique, de nombreuses productions vidéo haute définition sont tournées à cette cadence d'image, pour obtenir un rendu approchant. Le passage de 24 à 23,976 images par seconde pour le NTSC est assez ardu (et exige un pull-down de 0,1 %) : les concepteurs de ces caméras ont donc développé une méthode d'enregistrement permettant à la caméra d'enregistrer comme en cinéma, mais d'émettre en parallèle, simultanément, un signal vidéo au standard NTSC, sans aucun changement de vitesse. Elles enregistrent à 23,976 ips (soit 24 ips avec un pull-down de 0,1 %).

## **Travailler avec des magnétoscopes**

Chaque fois que vous interfacez Nuendo avec un équipement externe, quelques composants informatiques supplémentaires peuvent être nécessaires.

Pour utiliser des magnétoscopes avec Nuendo, il vous faudra un appareil capable de gérer le Timecode SMPTE, wordclock, l'horloge de référence vidéo, le MIDI Machine Control et les protocoles de contrôle de machine Sony 9 broches.

L'aspect le plus important du travail avec des magnétoscopes est la possibilité de maintenir la meilleure synchronisation possible entre Nuendo et le magnétoscope. L'utilisation d'un appareil tel que la **SyncStation** de Steinberg donnera les meilleurs résultats.

Quelle que soit votre configuration matérielle, Nuendo devra être configuré pour se synchroniser sur le magnétoscope.

LIENS ASSOCIÉS

[Synchronisation](#) à la page 1122

## Conseils

Il y a tant de variables à l'intérieur d'un projet multimédia que seules des années d'expérience peuvent permettre de les prendre tous en compte. Toutefois, voici quelques conseils et bonnes idées que vous pourrez utiliser afin d'éliminer les problèmes les plus courants.

### Planning de pré-production

Que ce soit pour une publicité télévisée, un film ou une création multimédia pour internet, si vous voulez que la post-production se déroule sans problème, il est indispensable de bien prévoir votre planning de pré-production. Essayez de rencontrer toutes les personnes impliquées dans le projet avant de commencer, afin de décider comment le travail se déroulera lorsque vous en serez à la post-production. Déterminez les vitesses d'image pour le film et la vidéo, les problèmes de transferts de film, le format dans lequel l'audio sera enregistré, le format final et autres détails, incluant un exemplaire de travail du script qui est indispensable à tout professionnel audio en post-production.

### Incrustation du Timecode (TC Burn-In)

La fenêtre d'incrustation de Timecode (burn-in Timecode ou BITC) est une partie de l'image vidéo contenant les valeurs de Timecode de chaque image de la vidéo créés par le montage d'origine. Il est possible de les utiliser pour aligner parfaitement une vidéo dans Nuendo afin que toutes les valeurs de Timecode correspondent.



# ReConform

La fonction **ReConform** permet d'adapter automatiquement les projets audio édités à de nouvelles versions de montages vidéo.

En post-production, il est souvent nécessaire de commencer à travailler sur des mixages audio à partir de montages vidéo provisoires. Quand vous recevez une nouvelle version du montage vidéo, il vous faut trouver les parties modifiées et adapter votre mixage audio au nouveau montage.

La fonction **ReConform** vous aide en réadaptant le mixage audio à la nouvelle version du montage vidéo. Bien que le processus soit en grande partie automatisé, vous pouvez toujours apporter manuellement des modifications.

## Conditions d'utilisation

Vous avez besoin des éléments suivants pour pouvoir utiliser la fonction **ReConform**.

- Un projet Nuendo.
- Une EDL (Edit Decision List) de la version actuelle du montage vidéo.
- Une EDL de la version de destination du montage vidéo.

### À NOTER

Plutôt que des listes EDL ancienne et nouvelle, vous pouvez utiliser une EDL de modifications qui contient les différences entre l'ancienne et la nouvelle EDL.

- Facultatif : La vidéo correspondante pour la prévisualisation vidéo.

LIENS ASSOCIÉS

[Fichiers EDL](#) à la page 1169

## Travailler avec la fonction ReConform

La fonction **ReConform** automatise la plupart des tâches habituelles qui consistent à comparer l'ancienne et la nouvelle EDL, ainsi qu'à correctement appliquer les modifications de l'EDL de modifications au projet Nuendo.

Voici les différentes étapes du processus :

- Vous importez et comparez différentes versions des EDL. Est alors créée une EDL regroupant les différences entre votre projet actuel et la nouvelle vidéo à laquelle il doit correspondre. Cette EDL est appelée **EDL de modifications**.

### À NOTER

Si vous disposez déjà d'une **EDL de modifications**, vous pouvez directement l'importer.

- Vous vérifiez et validez manuellement les entrées de l'**EDL de modifications** et procédez à des modifications si nécessaire.

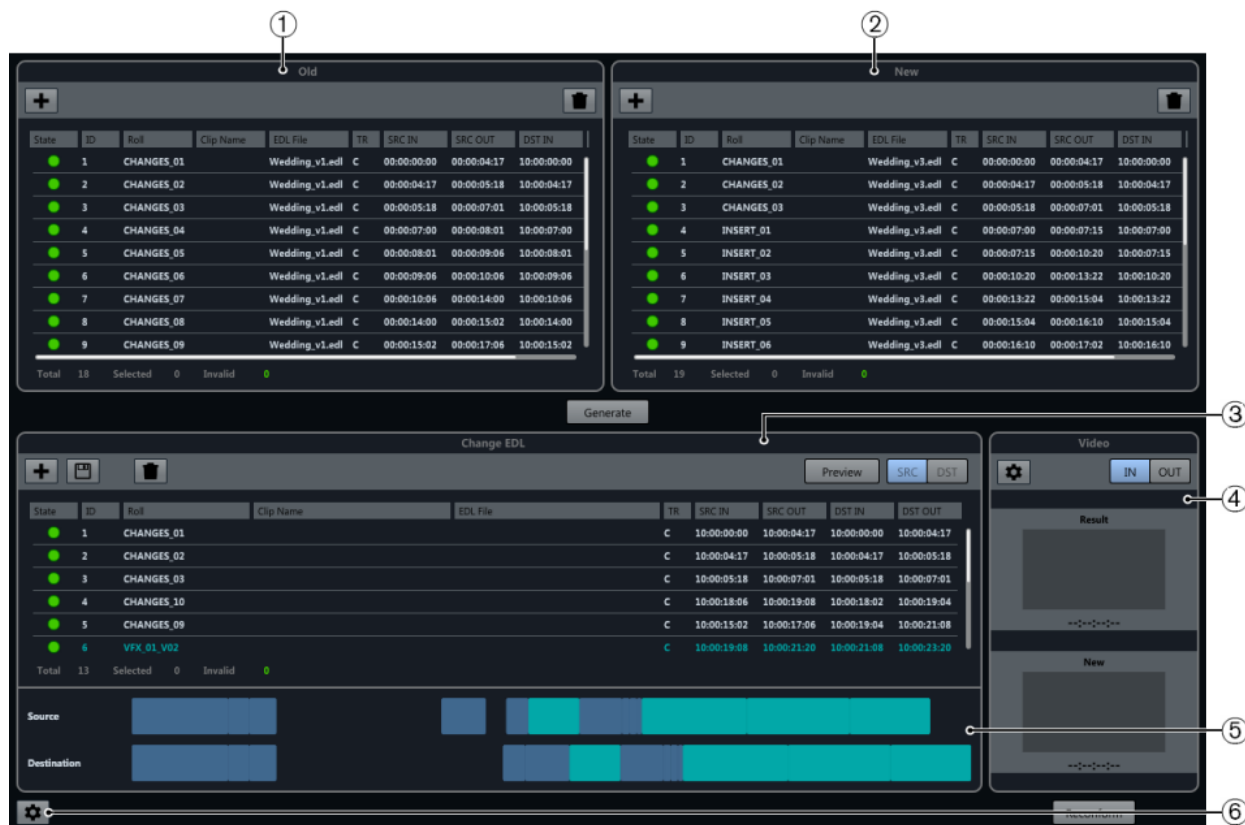
Vous pouvez utiliser les fonctions de prévisualisation pour voir le résultat du processus ReConform pour chacune des entrées dans la boîte de dialogue **ReConform** et dans la fenêtre **Projet**. La prévisualisation n'a aucune incidence sur les données audio ou vidéo d'origine.

- Une fois que vous avez apporté toutes les modifications nécessaires à l'**EDL de modifications**, vous lancez le processus ReConform afin que les modifications soient appliquées au projet.

## Boîte de dialogue ReConform

La boîte de dialogue **ReConform** est l'interface utilisateur générale de la fonction **ReConform**.

- Sélectionnez **Projet > ReConform** pour ouvrir la boîte de dialogue **ReConform**.



- 1 Ancienne EDL**  
Version actuelle des données vidéo.
- 2 Nouvelle EDL**  
Version actualisée des données vidéo.
- 3 EDL de modifications**  
Différences entre l'ancienne et la nouvelle EDL.
- 4 Prévisualisation vidéo**  
Affichage des images qui correspondent aux entrées sélectionnées dans l'**EDL de modifications**.
- 5 Chronologie**  
Entrées de l'ancienne et de la nouvelle EDL.
- 6 Ouvrir les paramètres ReConform**  
Permet de configurer la fonction **ReConform**.

LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres ReConform](#) à la page 1195

## EDL

Les listes de décisions d'édition (Edit Decision Lists ou EDL) constituent la base de la fonction ReConform.

La fonction ReConform permet d'adapter les modifications des EDL à un mixage audio. Vous devez donc disposer pour commencer d'une EDL préexistante et d'une nouvelle EDL. Il est néanmoins possible de partir d'une EDL qui contient déjà des modifications : l'**EDL de modifications**.

La boîte de dialogue **ReConform** vous permet d'importer une ancienne et une nouvelle EDL afin de générer une **EDL de modifications**. Vous pouvez également importer une **EDL de modifications** créée auparavant.

Dans la boîte de dialogue, ces EDL se trouvent dans les sections **Ancienne EDL**, **Nouvelle EDL** et **EDL de modifications**. Voici les options disponibles pour ces listes :

### Ajouter une EDL



Permet d'ajouter une EDL préexistante dans la boîte de dialogue **ReConform**.

### Enregistrer l'EDL (EDL de modifications uniquement)



Permet d'enregistrer l'**EDL de modifications** générée.

### Supprimer l'EDL



Permet de supprimer toutes les entrées de la liste correspondante.

Les EDL contiennent les données suivantes :

#### État

État de l'entrée. Quand l'entrée est valide, elle est de couleur verte. Quand l'entrée est non valide, elle est de couleur rouge. Quand vous survolez le symbole affiché dans la colonne avec le pointeur de la souris, une description d'erreur apparaît dans une infobulle.

#### ID

Identifiant de l'entrée.

#### Bobine

Nom de la bobine de l'entrée.

#### Nom du clip

Nom du clip de l'entrée.

#### Fichier EDL

Nom du fichier EDL duquel provient l'entrée.

#### TR

Type de transition de l'entrée.

- C - Cut (coupure)
- D - Dissolve (fondu)
- W - Wipe (volet)

### SRC IN

Timecode de départ de l'entrée dans le fichier ou clip vidéo d'origine.

### SRC OUT

Timecode de fin de l'entrée dans le fichier ou clip vidéo d'origine.

### DST IN

Timecode de départ de l'entrée dans le projet.

### DST OUT

Timecode de fin de l'entrée dans le projet.

En plus des informations fournies dans les colonnes, le nombre d'entrées que contiennent les EDL vous est indiqué, de même que le nombre d'entrées sélectionnées ou non valides dans chacune d'entre elles.

LIENS ASSOCIÉS

[Ajouter des EDL](#) à la page 1192

## EDL de modifications

L'**EDL de modifications** regroupe les différences entre l'ancienne et la nouvelle EDL.

Cette liste peut être générée par comparaison de l'ancienne et de la nouvelle EDL, ou directement importée dans la boîte de dialogue **ReConform**.

State	ID	Roll	Clip Name	EDL File	TR	SRC IN	SRC OUT	DST IN	DST OUT
●	2	CHANGES_02			C	10:00:04:17	10:00:05:18	10:00:04:17	10:00:05:18
●	3	CHANGES_03			C	10:00:05:18	10:00:07:01	10:00:05:18	10:00:07:01
●	4	CHANGES_10			C	10:00:18:06	10:00:19:08	10:00:18:02	10:00:19:04
●	5	CHANGES_09			C	10:00:15:02	10:00:17:06	10:00:19:04	10:00:21:08
●	6	VFX_01_V02			C	10:00:19:08	10:00:21:20	10:00:21:08	10:00:23:20
●	7	CHANGES_11			C	10:00:21:20	10:00:23:22	10:00:23:20	10:00:25:22
Total		13	Selected	1	Invalid	0			

Source: [Timeline visualization]

Destination: [Timeline visualization]

Chaque entrée de l'**EDL de modifications** détermine quelles parties de la version actuelle du projet, auxquelles correspondent les Timecodes indiqués dans les colonnes **SRCIN** et **SRCOUT**, doivent être placées à une autre position, à laquelle correspondent les Timecode indiqués dans les colonnes **DSTIN** et **DSTOUT**, dans la nouvelle version du projet.

Quand vous sélectionnez une entrée dans l'**EDL de modifications**, les entrées correspondantes dans l'ancienne et la nouvelle EDL s'affichent dans une autre couleur.

## Lignes temporelles

Sous l'**EDL de modifications**, les entrées de l'ancienne et de la nouvelle EDL qui ont été utilisées pour créer l'**EDL de modifications** sont affichées sous la forme de lignes temporelles. La ligne temporelle **Source** correspond à l'ancienne EDL et la ligne temporelle **Destination** à la nouvelle EDL.

Les entrées sélectionnées dans l'**EDL de modifications** apparaissent dans la même couleur sur les lignes temporelles. Les plans VFX qui ont été détectés lors de la création de l'**EDL de modifications** ont une couleur particulière dans la liste et sur les lignes temporelles.

## Prévisualisation

La fonction **Prévisualisation** de la section **EDL de modifications** vous permet de voir le résultat du traitement ReConform en fonction des entrées que vous sélectionnez. Vous pouvez ainsi prévisualiser l'effet obtenu quand vous réparez ou étendez manuellement des entrées et éditez des Timecodes dans l'**EDL de modifications** avant de lancer le traitement pour de bon. Il est possible d'écouter le résultat et de contrôler les données audio et vidéo de la version source et de la version de destination dans leurs moindres détails. Vous pouvez également ajouter des commentaires dans la prévisualisation de la destination. Il n'est pas possible d'apporter de modifications à la version de destination.

Dans la fenêtre **Projet**, la plage temporelle utilisée pendant le traitement ReConform est définie par les délimiteurs. Sur le plan technique, le résultat de la prévisualisation est ajouté au projet avec un décalage temporel d'un jour. Ce décalage est supprimé dès que la prévisualisation désactivée. Les pistes résultantes sont verrouillées tant que la prévisualisation est active. Ceci vous empêche d'apporter des modifications au résultat, car ces modifications seraient perdues une fois la prévisualisation désactivée.



### Prévisualisation

Quand ce bouton est activé, la prévisualisation montre la version source ou la version de destination de l'entrée sélectionnée dans la fenêtre **Projet**. Le bouton clignote quand la prévisualisation est active.

#### SRC

Quand ce bouton est activé, la prévisualisation montre la version source des entrées sélectionnées dans le projet.

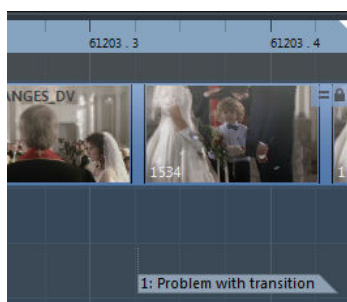
#### DST

Quand ce bouton est activé, la prévisualisation montre la version de destination des entrées sélectionnées dans le projet.

## Ajouter des notes à la prévisualisation

Dans la prévisualisation, vous pouvez créer des marqueurs afin d'ajouter des commentaires dans la plage temporelle de destination.

Par exemple, si vous avez des commentaires à faire sur les données générées par la prévisualisation, vous pouvez ajouter des notes sur la piste Marqueur **Mémos** qui est automatiquement créée quand vous activez la prévisualisation. Les notes sont transférées sur l'entrée correspondante dans la version source.



---

### PROCÉDER AINSI

1. Activez **DST** afin d'afficher la version de destination de l'entrée sélectionnée.
  2. Sur la piste Marqueur **Mémos**, ajoutez un marqueur et placez-le à l'endroit souhaité.
  3. Saisissez une description pour ce marqueur.
-

LIENS ASSOCIÉS  
[Piste Marqueur](#) à la page 365

## Ajouter des EDL

Vous pouvez ajouter des EDL standard aux listes **Ancienne EDL** et **Nouvelle EDL** de la boîte de dialogue **ReConform**. Vous pouvez importer une **EDL de modifications** dans la section **EDL de modifications**.



### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez reçu des fichiers EDL dans l'un des formats suivants :

- CMX3600
- FILE16
- FILE32

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans une des listes, cliquez sur **Ajouter une EDL** .  
La boîte de dialogue **Ajouter EDL à la liste <nom de la liste>** apparaît.
2. Cliquez sur **Parcourir les fichiers EDL** .
3. Sélectionnez un ou plusieurs fichiers EDL et cliquez sur **Ouvrir**.
4. Facultatif : Dans la boîte de dialogue **Ajouter EDL à la liste <nom de la liste>**, définissez un décalage de Timecode pour les positions de destination dans le champ **Décalage DST**. Dans la boîte de dialogue **Ajouter EDL à la liste d'EDL de modifications**, vous pouvez également définir un décalage de Timecode pour les positions source dans le champ **Décalage SRC**.
5. Cliquez sur **OK**.

---

### RÉSULTAT

L'EDL apparaît dans la boîte de dialogue **ReConform**. Les décalages de Timecode sont ajoutés.

## Suppression des EDL

Vous pouvez supprimer les EDL ajoutées de la boîte de dialogue **ReConform**.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans l'EDL, cliquez sur **Supprimer** .

---

### RÉSULTAT

L'EDL est supprimée de la boîte de dialogue.

## Modifier les Timecodes

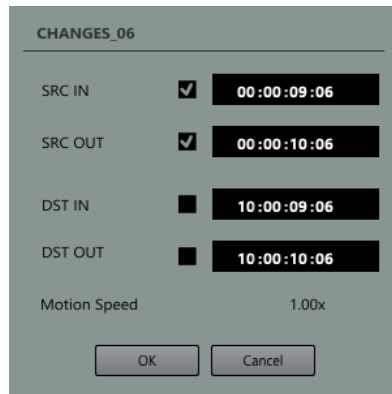
Vous pouvez modifier les Timecodes de début et de fin de la source et de la destination pour l'entrée d'EDL sélectionnée.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une entrée dans l'**Ancienne EDL**, la **Nouvelle EDL** ou l'**EDL de modifications**.
2. Faites un clic droit sur l'entrée.  
Le menu contextuel apparaît.
3. Sélectionnez **Édition**.





4. Dans la boîte de dialogue, modifiez les Timecodes des plages temporelles source et de destination. Vous avez le choix entre les options suivantes :
- Activer soit **SRC IN** et **SRC OUT** ou **DST IN** et **DST OUT**, puis modifier un seul Timecode. L'autre se modifiera automatiquement. La durée de la plage reste inchangée.
  - Activer soit **SRC IN** et **DST IN** ou **SRC OUT** et **DST OUT**, puis modifier un seul Timecode. L'autre se modifiera automatiquement. Les durées de plage des zones SRC et DST sont modifiées dans la même manière.
  - Si vous souhaitez modifier le début ou la fin de la plage temporelle, vous pouvez modifier un des Timecodes.

#### À NOTER

L'indicateur **Vitesse d'animation**, qui devient disponible quand vous modifiez des Timecodes dans les EDL ancienne et nouvelle, vous fournit des informations sur les durées de plage de la source et de la destination quand celles-ci sont différentes. S'il indique « 2.00x », c'est que la plage source est deux fois plus longue que la plage de destination. Les données source sont alors référencées comme ayant une vitesse de lecture deux fois plus rapide.

---

#### EXEMPLE

Vous avez reçu une EDL, mais celle-ci ne correspond pas à la vidéo. C'est parfois le cas quand une séquence vidéo a été modifiée après que l'EDL a été créée.

Si la séquence vidéo a été déplacée, vous pouvez par exemple activer les Timecodes **SRC IN** et **SRC OUT**, puis modifier ceux-ci en conséquence.

---

## Supprimer des entrées d'une EDL

Vous pouvez supprimer les entrées des EDL ajoutées ou générées.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une ou plusieurs entrées dans une EDL.
  2. Faites un clic droit sur ces entrées.
  3. Sélectionnez **Supprimer**.
- 

#### RÉSULTAT

Les entrées sont supprimées de l'EDL.

## Générer des EDL de modifications

Pour générer une **EDL de modifications**, vous devez utiliser une ancienne EDL et une nouvelle EDL.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ajouté un ancien et un nouveau fichier EDL dans la boîte de dialogue **ReConform**.

---

### PROCÉDER AINSI

- Cliquez sur **Générer**.

---

### RÉSULTAT


L'**EDL de modifications** est ajoutée dans la boîte de dialogue **ReConform**. Elle regroupe les différences entre l'ancien et le nouveau fichier EDL.

## Enregistrer des EDL de modifications

Vous pouvez enregistrer une **EDL de modifications** générée avec la fonction ReConform.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Enregistrer l'EDL de modifications** .
2. Saisissez le nom du fichier.
3. Cliquez sur **Enregistrer**.

## Réparation d'entrées dans l'EDL de modifications

Pour simplifier une **EDL de modifications**, vous pouvez joindre une ou plusieurs entrées adjacentes afin de les combiner au sein d'une seule entrée.

Il est intéressant de réparer des entrées si la comparaison de l'ancienne et de la nouvelle EDL donne une **EDL de modifications** dans laquelle plusieurs entrées consécutives restent inchangées et apparaissent toujours dans le même ordre.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez deux ou plusieurs entrées consécutives dans l'**EDL de modifications**.
2. Faites un clic droit dans les entrées sélectionnées.
3. Sélectionnez **Réparation** et choisissez une des options suivantes :
  - **Aucun**  
Les entrées ne sont pas combinées.
  - **Normal**  
Les entrées consécutives qui ne sont pas séparées par des espaces sont combinées au sein d'une seule entrée.
  - **Espaces sans insertions**  
Les entrées consécutives comportant des espaces sont combinées au sein d'une seule entrée à condition que les espaces soient de même durée dans les fichiers source et de destination, et qu'aucune entrée de la **Nouvelle EDL** n'insère de nouveau clip vidéo dans cet espace.
  - **Espaces avec insertions**  
Même quand une entrée de la **Nouvelle EDL** insère un nouveau clip vidéo dans un espace, les entrées consécutives comportant des espaces sont combinées au sein

d'une seule entrée, à condition que les espaces soient de même durée dans les fichiers source et de destination.

#### À NOTER

Vous pouvez automatiser le processus de réparation en sélectionnant une des options de **Traitement de réparation** dans la boîte de dialogue des options. Vous pouvez toujours séparer à nouveau des entrées qui ont été combinées en sélectionnant **Néant**.

---

#### RÉSULTAT

Les entrées consécutives sélectionnées fusionnent pour en former une seule.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres ReConform](#) à la page 1195

## Extension d'entrées dans l'EDL de modifications

Pour combler les espaces qui sont parfois engendrés quand vous insérez une entrée, vous pouvez étendre les entrées.

Il arrive que des entrées insérées à partir d'une nouvelle EDL remplacent des événements de l'ancienne EDL. Les données audio des précédents événements sont alors effacées, ce qui peut engendrer des espaces. Vous pouvez étendre les événements situés avant ou après un espace afin d'utiliser leurs données audio pour combler cet espace.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur une entrée dans l'**EDL de modifications**.
  2. Sélectionnez **Étendre l'événement** et choisissez une des options suivantes :
    - **Jusqu'à l'événement précédent**  
Permet d'étendre l'entrée jusqu'à l'événement précédent.
    - **Jusqu'à l'événement suivant**  
Permet d'étendre l'entrée jusqu'à l'événement suivant.
    - **Jusqu'aux événements précédent et suivant**  
Permet d'étendre l'entrée jusqu'à l'événement précédent et jusqu'au suivant.
- 

#### RÉSULTAT

Les plages source et de destination de l'entrée sont étendues.

---

#### EXEMPLE

Si vous disposez d'une série de scènes et que pour un plan le metteur en scène choisit d'utiliser les images de la caméra 2 au lieu de celles de la caméra 1, ce changement sera détecté par la fonction ReConform. Dans l'**EDL de modifications**, les données audio d'origine du nouveau plan sont alors remplacées par un espace vide. Si vous souhaitez conserver les données audio qui précèdent immédiatement le plan, vous pouvez étendre la durée de la précédente entrée dans l'**EDL de modifications**.

---

## Paramètres ReConform

La fonction ReConform offre des paramètres qui vous permettent de configurer le traitement ReConform et d'automatiser plusieurs fonctions.

Pour ouvrir le panneau **Paramètres ReConform**, en bas de la boîte de dialogue **ReConform**, cliquez sur **Ouvrir les paramètres ReConform** .

The screenshot displays the 'ReConform' settings window, organized into several sections:

- EDL Loading Options:** Includes a checked checkbox for 'B-Roll Renaming'.
- Change EDL Generating Options:** Features two dropdown menus. The first is labeled 'Roll Name' with a 'Match Name' label. The second is labeled 'None' with a 'Heal Processing' label.
- VFX Handling:** Contains three rows, each with a checkbox, a text field, and a 'Version Number' label. The first row has a checked checkbox and the text 'VFX\_\*\*\_V'. The other two rows have unchecked checkboxes and empty text fields.
- Processing Options:** This section includes:
  - 'Apply ReConform to' with a dropdown menu set to 'All Tracks'.
  - Checked checkboxes for 'Create Virgin Territories (May Take Some Time)', 'Create Destination Markers', 'Create Dissolve/Wipe Markers', 'Create Insert Markers', 'Create Automation Warning Markers', 'Create Audio Snippet Markers', and 'Create Overlap Markers'.
  - An unchecked checkbox for 'Restrict ReConform Range'.
  - Time input fields for 'Preserve Material Before' and 'Preserve Material After', both set to '00:00:00:00'.
  - Dropdown menus for 'Include Overhanging Audio Events' (set to '10 frames') and 'Create Audio Snippet Markers' (set to '5 frames').

## Options de chargement des EDL

### Renommer B-Roll

Quand cette option est activée, le suffixe « B » est recherché dans les noms de bobine de toutes les entrées de l'EDL chargée. Si un suffixe « B » est détecté dans l'un des noms d'entrée et si l'EDL contient une entrée portant le même nom mais sans le suffixe « B », le B est effacé du nom de bobine.

## Options de création d'EDL de modifications

### Correspondance nom

Permet de choisir si c'est le nom de bobine ou le nom de clip d'un événement qui sera utilisé pour créer l'**EDL de modifications**. Il est préférable d'utiliser le nom de clip si le nom de bobine n'est pas unique, à cause du format de données, par exemple.

### Traitement de réparation

Permet de combiner certaines entrées de l'**EDL de modifications** afin de simplifier cette dernière.

- **Aucun**  
Les entrées ne sont pas combinées.
- **Normal**  
Les entrées consécutives qui ne sont pas séparées par des espaces sont combinées au sein d'une seule entrée.
- **Espaces sans insertions**  
Les entrées consécutives comportant des espaces sont combinées au sein d'une seule entrée à condition que les espaces soient de même durée dans les

fichiers source et de destination, et qu'aucune entrée de la **Nouvelle EDL** n'insère de nouveau clip vidéo dans cet espace.

- **Espaces avec insertions**

Même quand une entrée de la **Nouvelle EDL** insère un nouveau clip vidéo dans un espace, les entrées consécutives comportant des espaces sont combinées au sein d'une seule entrée, à condition que les espaces soient de même durée dans les fichiers source et de destination.

### **Gestion VFX**

Permet de définir et d'activer jusqu'à trois schémas de noms pour la reconnaissance des plans VFX (effets spéciaux) dans l'EDL chargée. Les plans VFX sont des séquences de film comportant une multitude de versions différentes qui sont désignées selon un schéma de nom spécifique dans le nom du clip ou de la bobine de l'entrée EDL correspondante. Les modifications apportées aux plans VFX n'ayant généralement aucune incidence sur les données audio, les schémas de noms permettent de faire en sorte que les simples modifications de version ne soient pas considérées comme des insertions.

Chaque définition de schéma doit contenir un numéro de version auquel peut être ajouté un préfixe et un suffixe. Par exemple, dans « VFX\_01\_V03.mpg », « VFX\_01\_V » est le préfixe, « 03 » le numéro de version et « .mpg » le suffixe.

Quand les schémas de noms sont activés, les plans VFX détectés s'affichent dans une autre couleur dans les listes **Ancienne EDL**, **Nouvelle EDL** et **EDL de modifications**.

### **Options de traitement**

Vous pouvez utiliser les options suivantes pour déterminer ce qui doit être pris en compte par la fonction ReConform. Pour chaque paramètre de marqueur, une piste Marqueur est créée dans la fenêtre **Projet**.

#### **Appliquer ReConform à**

Permet de déterminer si le traitement doit porter sur toutes les pistes ou seulement sur celles qui sont sélectionnées.

#### **Créer Virgin Territories**

Quand cette option est activée, la fonction ReConform crée automatiquement des espaces dans l'automatisation quand cela est nécessaire (par exemple quand de nouvelles scènes ont été insérées).

#### **Restreindre la plage ReConform**

Quand cette option est activée, les données du projet situées avant et après les Timecodes définis ne sont pas modifiées au cours du traitement ReConform.

- **Préserver les données avant**

Saisissez le Timecode avant lequel les données du projet ne doivent pas être modifiées.

- **Préserver les données après**

Saisissez le Timecode après lequel les données du projet ne doivent pas être modifiées.

#### **Inclure les événements audio en suspens**

Quand cette option est activée, les sections en suspens des événements audio sont déplacées en même temps que les clips vidéo. Vous pouvez définir un nombre maximum d'images pour ces événements en suspens.

#### **Créer des marqueurs de destination**

Quand cette option est activée, des marqueurs de cycle qui correspondent à la position de chaque entrée de l'**EDL de modifications** sont créés après application de la fonction ReConform.

### Créer des marqueurs Dissolve/Wipe

Quand cette option est activée, des marqueurs Dissolve ou Wipe sont créés aux positions où les transitions par fondu (Dissolve) ou par volet (Wipe) des EDL source sont converties en coupures dans le fichier d'**EDL de modifications**.

### Créer des marqueurs d'insertion

Quand cette option est activée, des marqueurs de cycle sont créés aux positions où la nouvelle EDL insère de nouveaux clips vidéo.

### Créer des marqueurs d'avertissement automatisé

Quand cette option est activée, des marqueurs sont créés aux positions où l'automatisation est affectée, par exemple en cas de saut dans la courbe. Le nom du marqueur contient le nom de la piste Audio affectée.

### Créer des marqueurs de fragments audio

Quand cette option est activée, des marqueurs de fragments audio sont créés pour les courtes sections d'événements audio qui sont coupées des événements. Il est possible de définir le nombre maximum d'images à partir duquel la fonction ReConform détecte un fragment.

### Créer des marqueurs de superposition

Quand cette option est activée, des marqueurs de superposition sont créés pour les événements audio qui se chevauchent à l'issue du processus ReConform.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Restreindre la plage ReConform](#) à la page 1198

[Inclure/Exclure des événements audio en suspens](#) à la page 1199

[Exemples de marqueurs](#) à la page 1200

[Marqueurs](#) à la page 356

[Territoire vierge et valeur initiale](#) à la page 755

## Restreindre la plage ReConform

Vous pouvez faire en sorte que certaines données du projet soient exclues du traitement ReConform.

En général, on applique la fonction ReConform à tout un projet Nuendo. Les EDL sont alors utilisées pour restructurer toutes les données disponibles. Cependant, si un projet contient plus d'un épisode, il se peut que la nouvelle EDL ne doive être utilisée que pour restructurer l'épisode qui contient les modifications, et non le projet dans son ensemble. Pour éviter que les données du reste du projet soient modifiées ou remplacées, servez-vous de l'option **Restreindre la plage ReConform** du panneau **Paramètres ReConform**.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans le panneau **Paramètres ReConform**, activez l'option **Restreindre la plage ReConform**.
  2. Définissez la plage que vous souhaitez préserver.
    - Dans le champ **Préserver les données avant**, saisissez le Timecode avant lequel les données du projet ne doivent pas être modifiées.
    - Dans le champ **Préserver les données après**, saisissez le Timecode après lequel les données du projet ne doivent pas être modifiées.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres ReConform](#) à la page 1195

## Inclure/Exclure des événements audio en suspens

Vous pouvez faire en sorte que des événements audio en suspens ne soient pas coupés quand un clip vidéo n'a pas la même durée que l'événement audio.

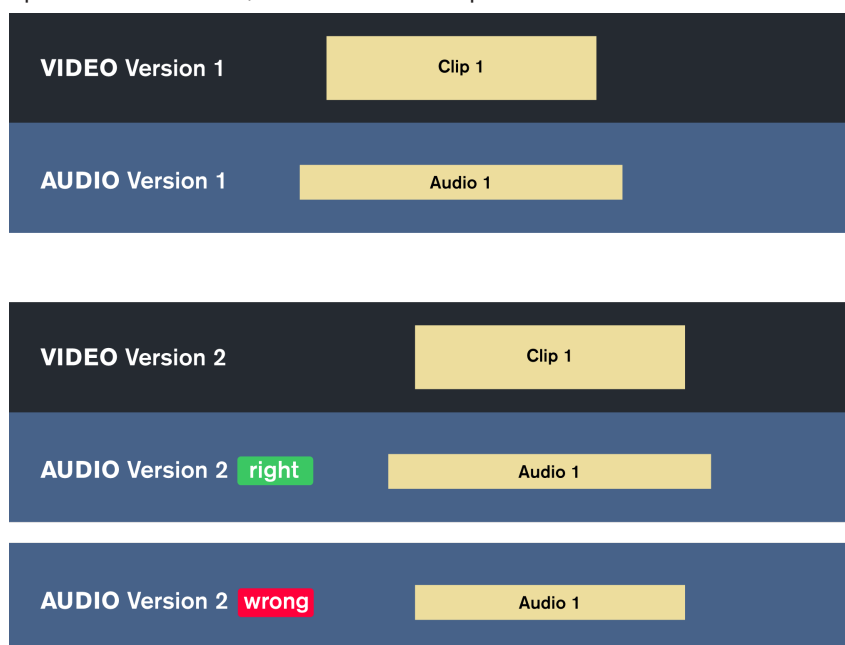
Quand un clip vidéo est plus court que l'événement audio correspondant, il arrive que le processus ReConform supprime les sections de l'événement audio qui restent en suspens. Pour éviter cela, vous pouvez activer l'option **Inclure les événements audio en suspens** dans les **Options de traitement**. Ainsi, si vous déplacez des clips vidéo, les sections en suspens des événements audio seront déplacées en même temps que ces clips vidéo.

Vous pouvez définir le nombre maximum d'images en suspens.

---

### EXEMPLE

Dans l'illustration, le clip vidéo 1 est plus court que l'événement audio 1. Quand l'option **Inclure les événements audio en suspens** est activée et que vous déplacez le clip vidéo, l'événement audio est déplacé en même temps que le clip vidéo. Sa durée reste inchangée. Quand cette option est désactivée, les sections en suspens dans l'événement audio 1 sont supprimées.



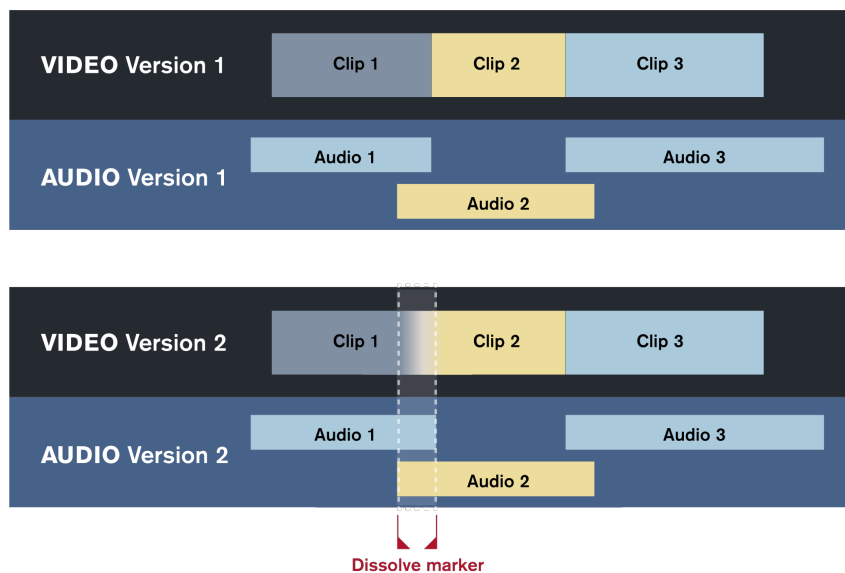
### LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres ReConform](#) à la page 1195

## Exemples de marqueurs

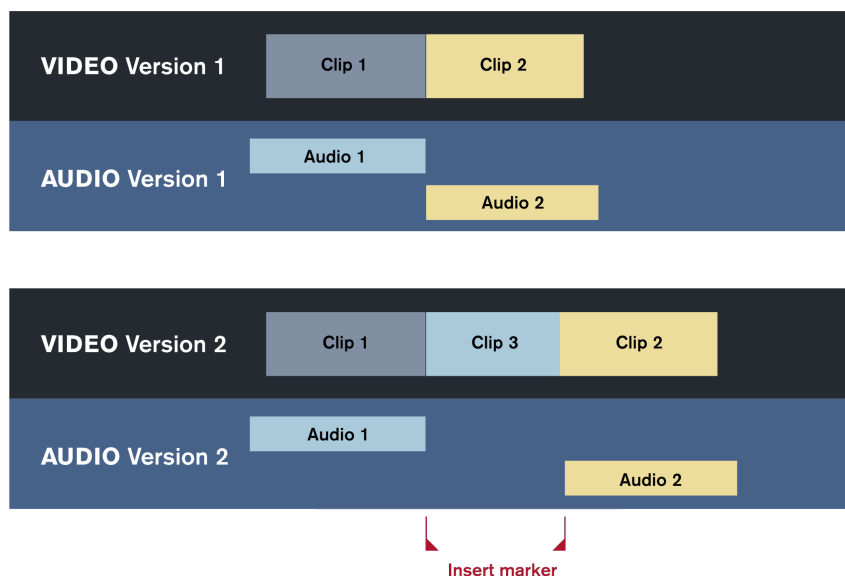
Les exemples suivants vous donnent un aperçu des marqueurs que vous pouvez obtenir avec le traitement ReConform.

### Marqueurs Dissolve/Wipe



Un marqueur Dissolve ou Wipe est créé si l'ancienne ou la nouvelle EDL contient une transition par fondu (Dissolve) ou par volet (Wipe) entre deux clips vidéo. Dans l'illustration, une transition de ce type est détectée dans la version 2 de la vidéo, et le marqueur correspondant est donc ajouté. Dans l'**EDL de modifications**, cette transition est convertie en coupure. La piste Marqueur **Dissolve/Wipe** indique la position de la coupure.

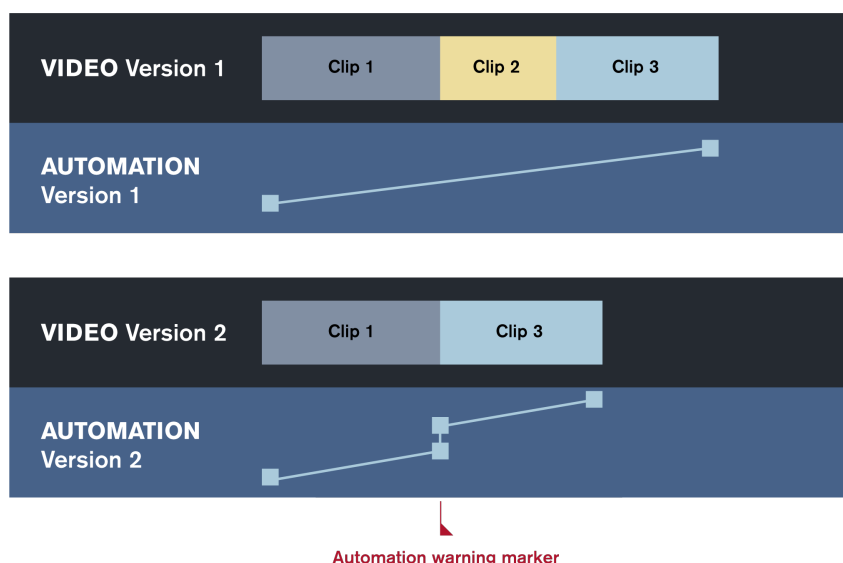
### Marqueurs d'insertion



Un marqueur d'insertion est créé quand la nouvelle EDL insère un nouveau clip vidéo. Le processus ReConform engendre l'insertion d'un marqueur de cycle à la position du nouveau clip vidéo. Dans l'illustration, le clip 3 est le nouveau clip vidéo. La piste Marqueur **Insertion** indique la position du nouveau clip vidéo.

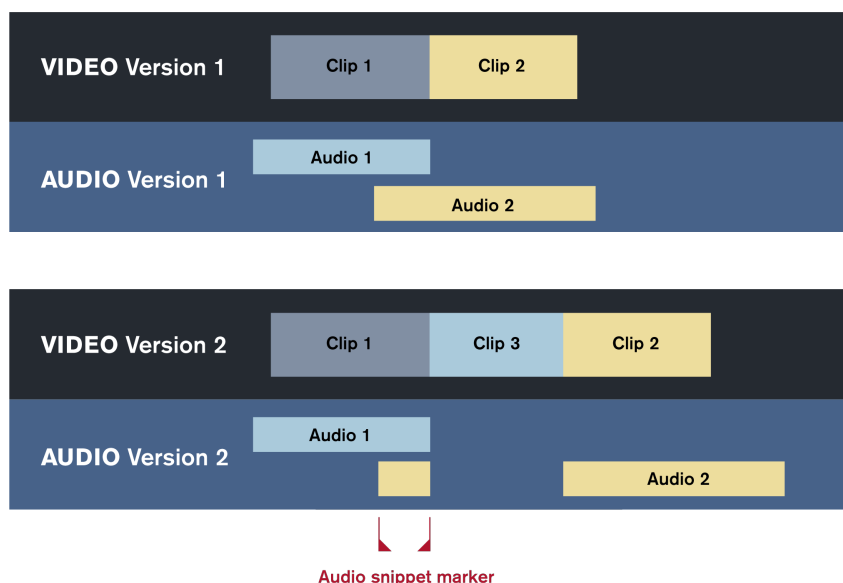


## Marqueurs d'avertissements automatisation



Des marqueurs d'avertissements automatisation sont créés quand les modifications apportées à une prise vidéo engendrent des transitions brutales dans les courbes d'automatisation (des sauts, par exemple). Dans l'illustration, la courbe d'automatisation de la version 1 augmente progressivement du clip 1 au clip 3. Dans la version 2, le clip 2 a été supprimé, ce qui engendre une cassure dans la courbe d'automatisation, laquelle reprend ensuite à un niveau plus élevé. Le processus ReConform détecte cette différence de niveaux et crée un marqueur d'avertissement d'automatisation à cet endroit. La piste Marqueur **Avertissement automatisation** indique la position de la cassure dans la courbe d'automatisation.

## Marqueurs de fragments audio



Des marqueurs de fragments audio sont créés quand le processus ReConform divise les événements audio suite à des insertions dans le montage vidéo. Quand l'une des parties n'est qu'un petit fragment, elle est signalée par un marqueur de fragment audio. Pour déterminer la durée des fragments, vous pouvez définir le nombre d'images correspondant à l'aide de l'option **Créer des marqueurs de fragments audio**. Dans l'illustration, le clip 3 est inséré entre les clips 1 et 2 dans la version 2 de la vidéo. Le signal audio de l'événement audio 2 est divisé en deux endroits. L'un de ces événements devient un fragment audio qui est relié au clip 1. Un marqueur

de fragment audio est inséré à la position du fragment audio. La piste Marqueur **Fragment audio** indique la position du fragment audio.

## Prévisualisation vidéo

Vous pouvez prévisualiser les nouvelles données vidéo et celles du nouveau montage dans la section **Vidéo** de la boîte de dialogue **ReConform**.

La prévisualisation vidéo vous permet de déterminer si le montage vidéo que vous obtenez avec la fonction ReConform vous satisfait. La prévisualisation vidéo affiche la piste Vidéo dans sa version remontée afin que vous puissiez comparer cette version avec les nouvelles données vidéo. Les deux doivent globalement correspondre. Si les nouvelles données vidéo sont plus longues ou si elles contiennent des données qui n'étaient pas disponibles auparavant, la prévisualisation du résultat du remontage n'affichera rien. Si les prévisualisations diffèrent pour d'autres raisons, il est possible que le problème provienne des données vidéo que vous avez reçues ou des éditions de l'**EDL de modifications**.



La prévisualisation affiche les images vidéo dès que vous sélectionnez une entrée dans l'**EDL de modifications**. Vous pouvez passer directement à la dernière image. Le Timecode correspond aux positions de début ou de fin de l'entrée.

Sur le plan technique, les nouvelles données vidéo sont copiées sur une piste Vidéo spécifique quand la prévisualisation vidéo est activée.

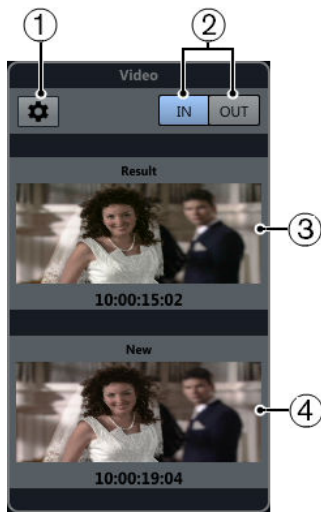
Quand vous recevez de nouvelles données vidéo, vous pouvez les sélectionner dans les paramètres de prévisualisation vidéo.

### LIENS ASSOCIÉS

[EDL de modifications](#) à la page 1190

## Section Vidéo

La section **Vidéo** de la boîte de dialogue **ReConform** affiche les images vidéo de l'entrée sélectionnée dans l'**EDL de modifications**.



- 1 Ouvrir les paramètres de prévisualisation vidéo**  
Permet d'ouvrir les paramètres de prévisualisation vidéo.
- 2 IN/OUT**  
Permet d'alternier entre la première (**IN**) et la dernière (**OUT**) image vidéo. Le bouton en surbrillance indique quelle image est active.
- 3 Résultat**  
Affiche la première ou la dernière image vidéo de la piste Vidéo du nouveau montage, ainsi que le Timecode correspondant.
- 4 Nouveau**  
Affiche la première ou la dernière image vidéo de la nouvelle piste Vidéo obtenue.

## Paramètres de prévisualisation vidéo

Les paramètres de prévisualisation vidéo vous permettent de déterminer quelles pistes Vidéo seront utilisées par la fonction ReConform pour le nouveau montage.

Pour ouvrir les paramètres de prévisualisation vidéo, dans la section **Vidéo**, cliquez sur **Ouvrir les paramètres de prévisualisation vidéo** .

### Assignation de la piste Vidéo

Permet de déterminer quelles pistes Vidéo contiennent les anciennes et les nouvelles données vidéo. Si vous travaillez sur un projet qui contient une piste Vidéo, celle-ci sera automatiquement sélectionnée comme étant celle qui contient les anciennes données.

### Nouvelle configuration de piste Vidéo

Permet de sélectionner dans la **Bibliothèque** le ou les fichiers vidéo à utiliser pour le nouveau montage.

#### À NOTER

- Si vous ne voyez aucun fichier, c'est qu'il vous faut en ajouter dans la **Bibliothèque**.
- Si vous sélectionnez plusieurs fichiers, leurs Timecodes ne doivent pas se chevaucher.

LIENS ASSOCIÉS  
[Bibliothèque](#) à la page 628

## Sélectionner des données pour les nouvelles pistes Vidéo

Vous pouvez utiliser des données vidéo qui proviennent de la **Bibliothèque** pour créer une nouvelle version du montage.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez ajouté les fichiers vidéo nécessaires à la **Bibliothèque**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Nouvelle configuration de piste Vidéo**, activez un ou plusieurs fichiers vidéo en cliquant au niveau de leurs noms dans la colonne **Utiliser en tant que nouvelle vidéo**.
  2. Définissez les Timecodes de **Début** et de **Fin** selon vos besoins.
- 

## Assignment des statuts Ancienne et Nouvelle aux pistes Vidéo

Vous pouvez déterminer quelle piste Vidéo doit être considérée comme contenant les anciennes données, et celle qui doit être considérée comme contenant les nouvelles données.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Assignment de la piste Vidéo**, cliquez dans la colonne **Ancienne version d'édition** ou dans la colonne **Nouvelle version d'édition**, à côté du nom de la piste Vidéo. L'autre piste Vidéo prend automatiquement l'autre statut de version.
-

# Échanger des fichiers avec d'autres applications

## Fichiers OMF

Le format OMFI (Open Media Framework Interchange) est un format de fichier multi-plateformes qui vous permet de transférer des médias numériques entre différentes applications.

Nuendo peut importer et exporter des fichiers OMF.

## Importer des fichiers OMF

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > OMF**.
2. Dans le sélecteur de fichier, sélectionnez le fichier OMF et cliquez sur **Ouvrir**.
3. Facultatif : Si un projet est déjà ouvert, il vous est demandé si vous souhaitez créer un nouveau projet.  
Si vous sélectionnez **Non**, le fichier OMF sera importé dans le projet en cours.
4. Dans la boîte de dialogue **Options d'import**, choisissez les pistes que vous souhaitez importer et configurez les paramètres à votre convenance.
5. Cliquez sur **OK**.
6. Facultatif : Si le fichier OMF contient des informations sur des événements vidéo, vous devez déterminer si des marqueurs seront créés à la position de départ des événements vidéo.

### À NOTER

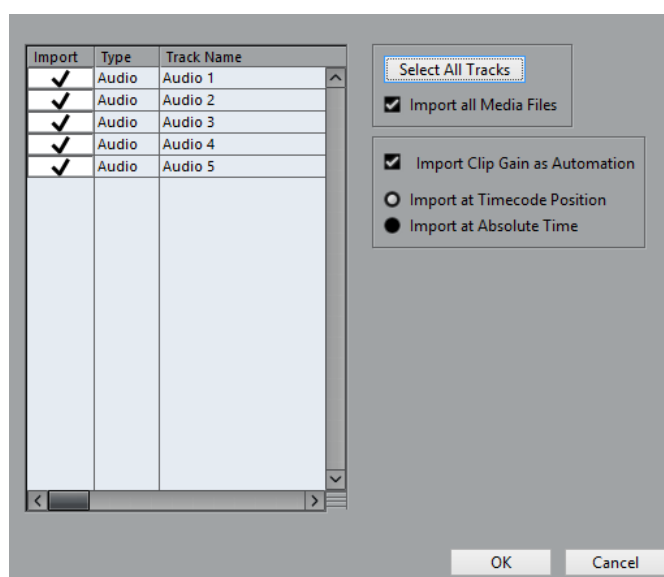
Vous pouvez utiliser ces marqueurs en tant que références pour le placement si vous devez manuellement importer les fichiers vidéo.

---

### RÉSULTAT

Les événements audio du fichier OMF importé sont ajoutés.

## Options d'importation OMF



### Importer

Permet de sélectionner une piste pour l'importation.

### Type

Indique le type de média de la piste.

### Nom de la piste

Indique le nom de la piste.

### Sélectionner toutes les pistes

Permet de sélectionner toutes les pistes pour l'importation.

### Importer tous les fichiers média

Permet d'importer les fichiers de média qui ne sont pas référencés par des événements.

### Importer gain du clip comme automatisation

Permet d'importer l'automatisation et les enveloppes de volume de la piste d'automatisation du volume pour chaque piste.

### Insérer à la position de Timecode

Permet d'insérer les éléments contenus dans le fichier à leurs positions de Timecode d'origine.

Les éléments sont ainsi placés aux bonnes positions temporelles même si Nuendo utilise une fréquence d'image différente de celle du fichier.

### Insérer aux positions temporelles absolues

Permet d'insérer les éléments contenus dans le fichier en commençant à la position de Timecode enregistrée dans le fichier tout en conservant les distances des éléments les uns par rapport aux autres.

## Exporter des fichiers OMF

### CONDITION PRÉALABLE

Pensez à configurer votre projet pour utiliser des pistes mono et des fichiers mono. Ainsi, il sera compatible avec les applications audio qui ne prennent pas toujours en charge les fichiers audio entrelacés.

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Exporter > OMF**.
2. Dans la boîte de dialogue **Options d'exportation**, sélectionnez les pistes que vous souhaitez inclure dans le fichier exporté et configurez les paramètres à votre convenance.
3. Cliquez sur **OK**.
4. Dans le sélecteur de fichier, définissez un nom et un emplacement.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

### RÉSULTAT

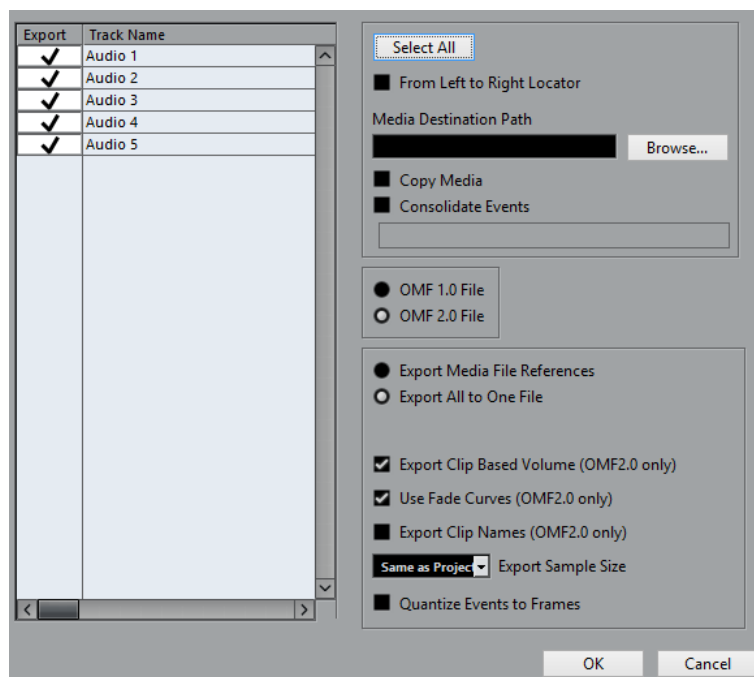
Le fichier OMF est exporté. Il contient tous les fichiers audio lus dans le projet, ou des références à ces fichiers, y compris les fondus et les fichiers d'édition.

Les fichiers audio inutilisés qui sont référencés dans la **Bibliothèque** et les données MIDI ne sont pas compris dans le fichier. Les fichiers vidéo ne sont pas inclus.

### LIENS ASSOCIÉS

[Scinder des pistes Audio multicanal](#) à la page 174

## Options d'exportation OMF



### Exporter

Permet de sélectionner une piste pour l'exportation.

### Nom de la piste

Indique le nom de la piste.

### **Tout sélectionner**

Permet de sélectionner toutes les pistes du projet pour l'exportation.

### **Du délimiteur gauche au droit**

Permet de n'exporter que l'intervalle situé entre les délimiteurs.

### **Chemin de destination des média**

Permet de définir un emplacement pour les fichiers exportés. Vous pouvez également cliquer sur **Parcourir**.

#### **À NOTER**

Il est possible de créer des références à des médias de destination qui n'existent pas sur le système sur lequel vous travaillez. Vous pouvez ainsi préparer des fichiers en vue de leur utilisation dans des projets qui se trouvent sur un autre système ou au sein d'un environnement réseau, par exemple.

### **Copier média**

Permet de créer des copies de tous les fichiers de média. Par défaut, les fichiers audio copiés sont placés dans un sous-dossier du dossier de destination de l'exportation. Pour les placer à un autre endroit, utilisez le champ **Chemin de destination des média**.

### **Consolider événements**

Permet de copier uniquement les parties des fichiers audio qui sont utilisées dans le projet.

La valeur de **Handle Length** vous permet d'inclure quelques millisecondes situées en dehors des limites des événements pour procéder à un découpage plus précis ultérieurement. En utilisant les poignées, vous pouvez ajuster les fondus ou les points d'édition en vue de l'importation du projet dans une autre application.

### **Fichier OMF 1.0**

Permet de sélectionner une version OMF. Sélectionnez-la en tenant compte de la version prise en charge par l'application dans laquelle vous souhaitez importer le fichier.

### **Fichier OMF 2.0**

Permet de sélectionner une version OMF. Sélectionnez-la en tenant compte de la version prise en charge par l'application dans laquelle vous souhaitez importer le fichier.

### **Export des références aux fichiers média**

Permet d'exporter uniquement les références aux fichiers de média. Les fichiers exportés sont ainsi plus légers. Cependant, les fichiers audio référencés doivent être accessibles à l'application réceptrice.

### **Tout exporter en un seul fichier**

Permet d'exporter toutes les données dans un seul fichier. Ce fichier est souvent volumineux.

### **Exporter volume basé sur le clip (OMF 2.0 uniquement)**

Permet de faire en sorte que les paramètres de volume configurés à l'aide des poignées de volume des événements soient pris en compte.

### **Utiliser courbes de fondu (OMF 2.0 uniquement)**

Permet de faire en sorte que les fondus configurés à l'aide des poignées de fondu des événements soient pris en compte.



#### **Exporter noms des clips (OMF 2.0 uniquement)**

Permet d'inclure les noms des clips des événements.

#### **Résolution d'échantillon pour l'export**

Permet de définir la taille d'échantillon des fichiers exportés.

#### **Quantifier les événements aux frames**

Permet de caler les événements sur des images dans le fichier exporté. Cette quantification est parfois nécessaire lors de l'exportation de projets vers des bancs de montage vidéo dont la précision d'édition est restreinte à l'image (frame).

## **Fichiers AAF**

Le format AAF (Advanced Authoring Format) est un format de fichier multimédia qui permet d'échanger des médias numériques et des métadonnées entre différents systèmes et applications hébergés sur diverses plates-formes. Les métadonnées peuvent comprendre des fondus, des automatisations et des informations de traitement.

## **Importer des fichiers AAF**

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > AAF**.
2. Dans le sélecteur de fichier, sélectionnez le fichier AAF et cliquez sur **Ouvrir**.
3. Facultatif : Si un projet est déjà ouvert, il vous est demandé si vous souhaitez créer un nouveau projet.  
Si vous sélectionnez **Non**, le fichier AAF sera importé dans le projet en cours.
4. Dans la boîte de dialogue **Options d'import**, choisissez les pistes que vous souhaitez importer et configurez les paramètres à votre convenance.
5. Cliquez sur **OK**.

### À NOTER

Le processus d'importation pourra prendre un certain temps si le projet à importer est volumineux ou si les fichiers sont imbriqués ou référencés.

---

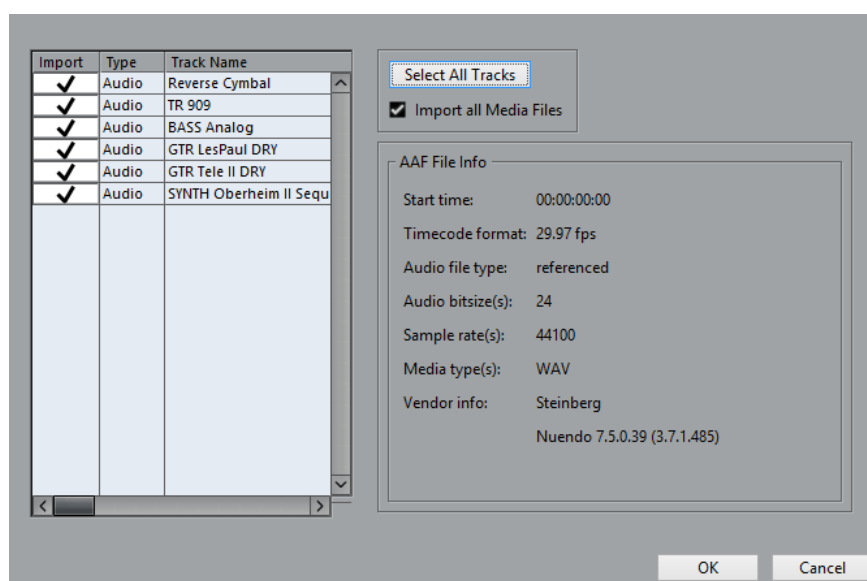
### RÉSULTAT

Les pistes et événements audio du fichier AAF importé sont ajoutés.

### LIENS ASSOCIÉS

[Options d'importation AAF](#) à la page 1210

## Options d'importation AAF



### Importer

Permet de sélectionner une piste pour l'importation.

### Type

Indique le type de média de la piste.

### Nom de la piste

Indique le nom de la piste.

### Sélectionner toutes les pistes

Permet de sélectionner toutes les pistes pour l'importation.

### Importer tous les fichiers média

Permet d'importer les fichiers de média qui ne sont pas référencés par des événements.

### Infos sur le fichier AAF

Fournit des informations sur le fichier.

## Fichiers MXF

Nuendo prend en charge les fichiers audio au format de conteneur MXF (Material Exchange Format) (OP1a pour l'importation uniquement et OP-Atom).

Les données des projets créés dans des systèmes d'édition vidéo non linéaires sont souvent intégrées dans des fichiers AAF qui référencent les données audio MXF.

Quand vous importez des fichiers AAF, les données multimédia MXF du projet AAF sont automatiquement ajoutées dans le projet sous forme d'événements audio. Il est néanmoins possible d'importer des fichiers multimédia MXF individuels (sous formes de clips) sans nécessairement importer tout le fichier AAF qui les abrite.

## Importer des fichiers MXF

---

PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > MXF**.

2. Dans le sélecteur de fichier, repérez et sélectionnez le fichier MXF puis cliquez sur **Ouvrir**.
  3. Facultatif : Si un projet est déjà ouvert, il vous est demandé si vous souhaitez créer un nouveau projet.  
Si vous sélectionnez **Non**, le fichier MXF sera importé dans le projet en cours.
- 

#### RÉSULTAT

Pour les données audio multicanal, une seule piste multicanal est créée. Les différentes pistes audio contenues dans le fichier MXF sont importées sur des pistes audio distinctes. La piste vidéo du fichier MXF est ignorée.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Les projets Nuendo référencent les fichiers de média dans un fichier MXF en utilisant des chemins d'accès relatifs. Vous risquez de perdre des références si vous changez l'emplacement relatif du fichier MXF et du fichier de projet Nuendo (.npr). Il est donc recommandé de convertir les fichiers MXF au format WAV. Pour rassembler les fichiers de média dans le dossier du projet, sélectionnez **Média > Convertir les fichiers**.

## Exporter des fichiers AAF

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Exporter > AAF**.
  2. Dans la boîte de dialogue **Options d'exportation**, sélectionnez les pistes que vous souhaitez inclure dans le fichier exporté et configurez les paramètres à votre convenance.
  3. Cliquez sur **OK**.
  4. Dans le sélecteur de fichier, définissez un nom et un emplacement.
  5. Cliquez sur **Enregistrer**.
- 

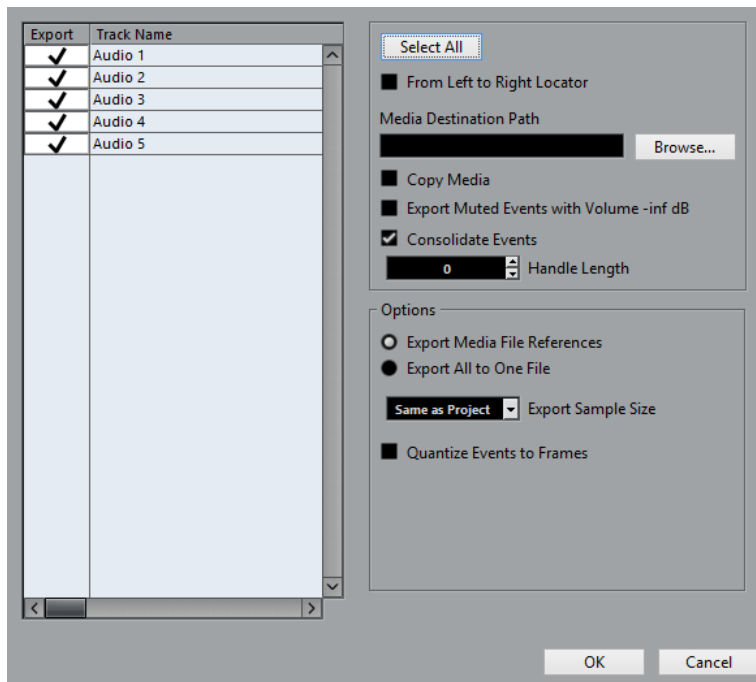
#### RÉSULTAT

Le fichier AAF est exporté.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Options d'exportation AAF](#) à la page 1212

## Options d'exportation AAF



### Exporter

Permet de sélectionner une piste pour l'exportation.

### Nom de la piste

Indique le nom de la piste.

### Tout sélectionner

Permet de sélectionner toutes les pistes du projet pour l'exportation.

### Du délimiteur gauche au droit

Permet de n'exporter que l'intervalle situé entre les délimiteurs.

### Chemin de destination des média

Permet de définir un emplacement pour les fichiers exportés. Vous pouvez également cliquer sur **Parcourir**.

### À NOTER

Il est possible de créer des références à des médias de destination qui n'existent pas sur le système sur lequel vous travaillez. Vous pouvez ainsi préparer des fichiers en vue de leur utilisation dans des projets qui se trouvent sur un autre système ou au sein d'un environnement réseau, par exemple.

### Copier média

Permet de créer des copies de tous les fichiers de média. Par défaut, les fichiers audio copiés sont placés dans un sous-dossier du dossier de destination de l'exportation. Pour les placer à un autre endroit, utilisez le champ **Chemin de destination des média**.

### Exporter les événements muets au volume -inf dB

Permet de faire en sorte que le volume des événements muets soit réglé sur -inf dB à l'exportation.

### Consolider événements

Permet de copier uniquement les parties des fichiers audio qui sont utilisées dans le projet.

La valeur de **Handle Length** vous permet d'inclure quelques millisecondes situées en dehors des limites des événements pour procéder à un découpage plus précis ultérieurement. En utilisant les poignées, vous pouvez ajuster les fondus ou les points d'édition en vue de l'importation du projet dans une autre application.

### Export des références aux fichiers média

Permet d'exporter uniquement les références aux fichiers de média. Les fichiers exportés sont ainsi plus légers. Cependant, les fichiers audio référencés doivent être accessibles à l'application réceptrice.

### Tout exporter en un seul fichier

Permet d'exporter toutes les données dans un seul fichier. Ce fichier est souvent volumineux.

### Résolution d'échantillon pour l'export

Permet de définir la taille d'échantillon des fichiers exportés.

### Quantifier les événements aux frames

Permet de caler les événements sur des images dans le fichier exporté. Cette quantification est parfois nécessaire lors de l'exportation de projets vers des bancs de montage vidéo dont la précision d'édition est restreinte à l'image (frame).

## Fichiers AES31

La norme AES31 est un format ouvert d'échange de fichiers qui a été développé par Audio Engineering Society. Il permet de transférer des projets d'une station de travail à une autre en conservant les positions temporelles des événements, fondus, etc.

L'AES31 exploite le système de fichiers Microsoft largement répandu FAT32 et utilise par défaut des fichiers audio Broadcast Wave. Vous pouvez transférer des fichiers AES31 vers des stations de travail audio-numériques compatibles AES31, quel que soit le matériel ou le logiciel utilisé.

## Importer des fichiers AES31

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > AES31**.
  2. Dans le sélecteur de fichier, repérez et sélectionnez le fichier AES31 puis cliquez sur **Ouvrir**.
  3. Facultatif : Si un projet est déjà ouvert, il vous est demandé si vous souhaitez créer un nouveau projet.  
Si vous sélectionnez **Non**, le fichier AES31 sera importé dans le projet en cours.
  4. Dans la boîte de dialogue **Options d'import**, sélectionnez les pistes que vous souhaitez importer et configurez les paramètres à votre convenance.
  5. Cliquez sur **OK**.
- 

### RÉSULTAT

Les pistes et événements audio du fichier AES31 importé sont ajoutés.

## Exporter des fichiers AES31

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Exporter > AES31**.
2. Dans la boîte de dialogue **Options d'exportation**, sélectionnez les pistes que vous souhaitez inclure dans le fichier exporté et configurez les paramètres à votre convenance.
3. Cliquez sur **OK**.
4. Dans le sélecteur de fichier, définissez un nom et un emplacement.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

### RÉSULTAT

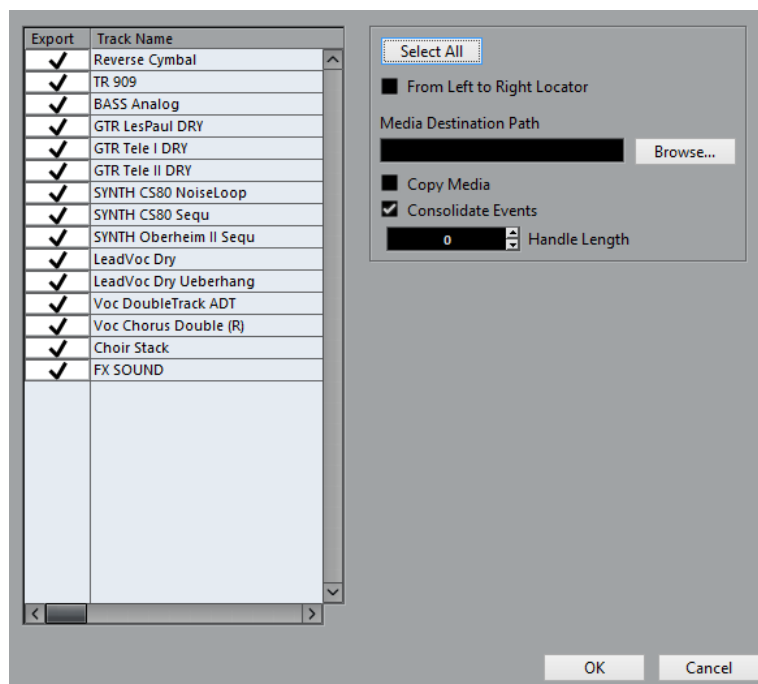
Toutes les données de la piste Audio, et notamment les références aux fichiers audio, sont exportées.

Les fondus en temps réel configurés à l'aide des poignées de fondu sont automatiquement convertis et enregistrés dans un dossier de fondus.

Les paramètres de la **MixConsole**, les automatisations et les pistes MIDI ne sont pas exportés.

Le fichier est enregistré au format XML et porte l'extension `.ad1` (Audio Decision List). Vous pouvez l'ouvrir dans n'importe quel éditeur de texte.

## Options d'exportation AES31



### Exporter

Permet de sélectionner une piste pour l'exportation.

### Nom de la piste

Indique le nom de la piste.

### Tout sélectionner

Permet de sélectionner toutes les pistes du projet pour l'exportation.

### Du délimiteur gauche au droit

Permet de n'exporter que l'intervalle situé entre les délimiteurs.

### Chemin de destination des média

Permet de définir un emplacement pour les fichiers exportés. Vous pouvez également cliquer sur **Parcourir**.

#### À NOTER

Il est possible de créer des références à des médias de destination qui n'existent pas sur le système sur lequel vous travaillez. Vous pouvez ainsi préparer des fichiers en vue de leur utilisation dans des projets qui se trouvent sur un autre système ou au sein d'un environnement réseau, par exemple.

### Copier média

Permet de créer des copies de tous les fichiers de média. Par défaut, les fichiers audio copiés sont placés dans un sous-dossier du dossier de destination de l'exportation. Pour les placer à un autre endroit, utilisez le champ **Chemin de destination des média**.

### Consolider événements

Permet de copier uniquement les parties des fichiers audio qui sont utilisées dans le projet.

La valeur de **Handle Length** vous permet d'inclure quelques millisecondes situées en dehors des limites des événements pour procéder à un découpage plus précis ultérieurement. En utilisant les poignées, vous pouvez ajuster les fondus ou les points d'édition en vue de l'importation du projet dans une autre application.

## Fichiers OpenTL

OpenTL est un format d'échange de fichiers qui au départ avait été développé pour les systèmes d'enregistrement sur disque dur Tascam.

Ce format compatible avec de nombreuses stations audio numériques rend le transfert des projets Nuendo plus fiable et plus robuste.

Vous pouvez importer/exporter un fichier OpenTL entre Nuendo et Pro Tools, par exemple. Le projet regroupera tous les fichiers audio, les éditions et les noms de pistes définis sur le périphérique Tascam ou dans la station audio-numérique. Par ailleurs, tous les événements seront positionnés à l'échantillon près sur l'axe temporel.

Voici une description des caractéristiques de base d'OpenTL :

- Nombre maximum de pistes mono : 999
- Fréquences d'échantillonnage prises en charge (en Hz) : 44056, 44100, 44144, 47952, 48000, 48048, 42294, 42336, 45938, 45983, 46034, 46080, 50000, 50050, 88200, 96000
- Résolution : 16 bits, 24 bits
- Types des fichiers audio : BWF (format Broadcast Wave), WAVE (Standard Wave), SDII (Sound Designer II) (macOS uniquement)
- Formats de volumes : FAT32, NTFS, HFS+
- Prise en charge de l'automatisation : volume des clips, volume des points d'ancrage et paramétrage muet
- Prise en charge des fondus : fondus d'entrée, fondus de sortie et fondus enchaînés
- Fréquences d'images (Fps) : 24/24, 23.976/24, 24.975/25, 25/25, 29.97/DF, 29.97/NDF, 30/DF, 30/NDF

## Implémentation d'OpenTL sur MMR-8, MMP-16 et MX-2424 de Tascam®

Ces trois appareils Tascam peuvent fonctionner avec deux types de formats de volume de disque : FAT32 (standard Windows) ou HFS+ (standard macOS). Pour une bonne compatibilité avec Nuendo, il est nécessaire que tous les MMR-8/MMP-16 exploitent le système d'exploitation v5.03 et les MX-2424 la version 3.12. Plusieurs mises à jour indispensables d'OpenTL sont uniquement présentes sur ces versions du système d'exploitation et seule cette configuration pourra assurer un échange stable avec Nuendo.

Les formats de fichier Audio dépendent du type de volume : pour FAT32, il s'agit de BWF (\*.wav) et pour HFS+, de SDII. Les fichiers OpenTL peuvent uniquement être transférés au sein de systèmes de fichiers de même format, ce qui signifie qu'il est impossible d'importer un projet OpenTL ayant été exporté d'un macOS (HFS+) dans un système Windows (FAT32) ou vice versa, à moins d'employer un utilitaire de conversion, comme MM-EDL.

Nuendo pour Windows prend en charge OpenTL FAT32/BWF. Nuendo pour macOS prend en charge OpenTL HFS+/SDII et FAT32/BWF. MMR-8, MMP-16 et MX-2424 prennent en charge les projets OpenTL issus de Nuendo ou destinés à un PC, avec 999 pistes mono maximum.

## Importer des fichiers OpenTL

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Importer > OpenTL**.
  2. Dans le sélecteur de fichier, sélectionnez le fichier OpenTL et cliquez sur **Ouvrir**.
  3. Facultatif : Si un projet est déjà ouvert, il vous est demandé si vous souhaitez créer un nouveau projet.  
Si vous sélectionnez **Non**, le fichier OpenTL sera importé dans le projet en cours.
- 

### RÉSULTAT

Les fichiers audio et leurs éditions sont importés.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Enregistrez le fichier en tant que projet Nuendo et préparez une archive.

### LIENS ASSOCIÉS

[Préparer l'archivage](#) à la page 101

## Exporter de fichiers OpenTL

### CONDITION PRÉALABLE

Tous les fichiers audio de la **Bibliothèque** et toutes les pistes de la fenêtre **Projet** sont des fichiers mono 16 ou 24 bits. Tous les fichiers audio référencés sont présents sur le lecteur vers lequel vous désirez exporter le fichier OpenTL.

### À NOTER

Lors de l'exportation de fichiers OpenTL sur PC, ne changez pas la fréquence d'image DF ou NDF après avoir défini l'heure de départ du projet. Tous les fichiers audio de la **Bibliothèque** doivent avoir la même fréquence d'échantillonnage, la même résolution et ils doivent tous être au format Broadcast Wave.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Exporter > OpenTL**.



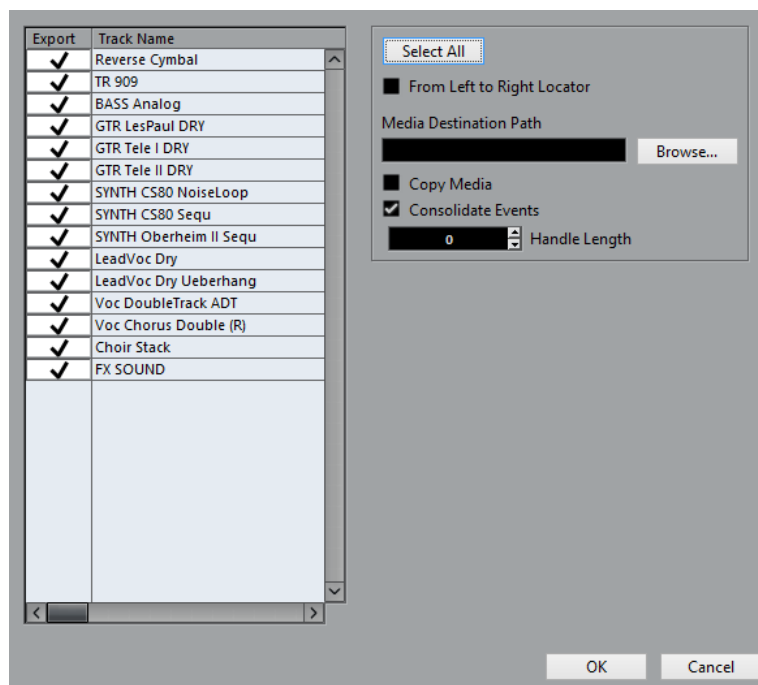
2. Dans la boîte de dialogue **Options d'exportation**, sélectionnez les pistes que vous souhaitez inclure dans le fichier exporté et configurez les paramètres à votre convenance.
  3. Cliquez sur **OK**.
  4. Dans le sélecteur de fichier, définissez un nom et un emplacement.
  5. Cliquez sur **Enregistrer**.
- 

#### RÉSULTAT

Le fichier exporté contient toutes les données de piste audio, et notamment les références aux fichiers, les automatisations de volume des clips, les fondus d'entrée, les fondus de sortie et les fondus-enchaînés.

Les paramètres de mixage en temps réel, d'égalisation et d'effets, les points d'ancrage des pistes d'automatisation et les pistes MIDI créées dans Nuendo ne sont pas intégrés dans le fichier exporté.

## Options d'exportation OpenTL



#### Exporter

Permet de sélectionner une piste pour l'exportation.

#### Nom de la piste

Indique le nom de la piste.

#### Tout sélectionner

Permet de sélectionner toutes les pistes du projet pour l'exportation.

#### Du délimiteur gauche au droit

Permet de n'exporter que l'intervalle situé entre les délimiteurs.

#### Chemin de destination des média

Permet de définir un emplacement pour les fichiers exportés. Vous pouvez également cliquer sur **Parcourir**.

#### À NOTER

Il est possible de créer des références à des médias de destination qui n'existent pas sur le système sur lequel vous travaillez. Vous pouvez ainsi préparer des fichiers en vue de leur utilisation dans des projets qui se trouvent sur un autre système ou au sein d'un environnement réseau, par exemple.

---

#### **Copier média**

Permet de créer des copies de tous les fichiers de média. Par défaut, les fichiers audio copiés sont placés dans un sous-dossier du dossier de destination de l'exportation. Pour les placer à un autre endroit, utilisez le champ **Chemin de destination des média**.

#### **Consolider événements**

Permet de copier uniquement les parties des fichiers audio qui sont utilisées dans le projet.

La valeur de **Handle Length** vous permet d'inclure quelques millisecondes situées en dehors des limites des événements pour procéder à un découpage plus précis ultérieurement. En utilisant les poignées, vous pouvez ajuster les fondus ou les points d'édition en vue de l'importation du projet dans une autre application.

# ReWire

## Introduction

Le protocole ReWire a été spécialement conçu pour le streaming audio entre deux applications informatiques.

Développé conjointement par Propellerhead Software et Steinberg, ReWire offre les fonctions et possibilités suivantes :

- Streaming en temps réel d'un maximum de 256 voies audio séparées, à pleine bande passante, de l'application de synthétiseur vers l'application de console de mixage.  
Dans ce cas, l'application de table de mixage est bien sûr Nuendo. Un exemple d'application de synthétiseur est Reason de Propellerhead Software.
- Synchronisation automatique, précise à l'échantillon près, entre les données audio issues des deux programmes.
- Possibilité de partager une même carte audio entre deux programmes, en tirant parti des sorties multiples de cette carte.
- Mutualisation des commandes de Transport, permettant de lancer la lecture, l'avance rapide, etc. indifféremment depuis Nuendo ou depuis l'application synthétiseur (en supposant qu'elle offre des fonctions de commande de Transport).
- Fonction de mixage audio automatique de voies séparées, selon les besoins.  
Pour ce qui est de Reason, par exemple, cette fonction vous permet d'utiliser des voies séparées pour les différents périphériques.
- De surcroît, ReWire offre la possibilité d'envoyer des pistes MIDI de Nuendo vers l'autre application, pour un contrôle MIDI intégral.  
Pour chaque périphérique compatible ReWire, plusieurs sorties MIDI supplémentaires seront disponibles dans Nuendo. Dans le cas de Reason, vous pouvez ainsi assigner différentes pistes MIDI issues de Nuendo à différents composants de Reason, ce qui permet d'utiliser Nuendo en tant que séquenceur MIDI principal.
- Économie de ressources processeur par rapport à une utilisation simultanée conventionnelle.

## Activer des applications ReWire

Pour pouvoir utiliser les applications ReWire disponibles sur votre ordinateur dans votre projet, il vous faut les activer dans la boîte de dialogue **ReWire Configuration**.

### IMPORTANT

- L'activation des applications ReWire peut avoir des conséquences sur les performances et la stabilité de Nuendo, même quand aucune connexion ReWire n'est utilisée. Il est donc recommandé de n'activer que les applications ReWire qui doivent être utilisées dans un projet.

- Quand une application ReWire est désactivée, les voies ReWire correspondantes sont supprimées du projet. Toutes les automatisations ou configurations de paramètres associées sont perdues.
- 

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > ReWire > ReWire Configuration**.
  2. Activez les applications ReWire que vous souhaitez utiliser.
  3. Cliquez sur **Appliquer**.
- 

#### RÉSULTAT

Les applications ReWire activées apparaissent dans le sous-menu **ReWire**.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Vous pouvez activer les voies ReWire dans le panneau ReWire de l'application.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Activation des voies ReWire](#) à la page 1221

## Lancer et quitter

Lorsque vous utilisez ReWire, l'ordre dans lequel vous lancez et quittez les deux programmes est très important.

## Lancement pour une utilisation normale avec ReWire

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Lancez d'abord Nuendo.
  2. Activez une ou plusieurs voies ReWire dans la boîte de dialogue ReWire de l'autre application.
  3. Lancez l'autre application.  
L'application peut mettre légèrement plus longtemps à se lancer lorsque vous utilisez ReWire.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Activation des voies ReWire](#) à la page 1221

## Quitter une session ReWire

Lorsque vous avez fini, vous devez également quitter les applications dans un ordre spécifique.

#### PROCÉDER AINSI

1. Quittez d'abord l'application synthétiseur.
  2. Puis quittez Nuendo.
-

## Lancer les deux programmes sans utiliser ReWire

Il est possible d'exécuter Nuendo et l'application de synthétiseur simultanément sur le même ordinateur sans utiliser ReWire.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Lancez d'abord l'application de synthétiseur.
2. Lancez ensuite Nuendo.

#### À NOTER

Veillez noter que dans ce cas, les deux programmes se disputent des ressources système comme la carte audio, exactement comme c'est le cas avec d'autres applications audio non compatibles ReWire.

---

## Activation des voies ReWire

ReWire prend en charge jusqu'à 256 voies Audio séparées en streaming. Le nombre exact de voies ReWire disponibles dépend du synthétiseur virtuel. Les panneaux des périphériques ReWire de Nuendo vous permettent d'activer les voies que vous souhaitez utiliser.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez activé l'application ReWire que vous souhaitez utiliser dans la boîte de dialogue **ReWire Configuration**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > ReWire**, puis sélectionner l'application ReWire que vous souhaitez utiliser.  
Le panneau **ReWire** correspondant apparaît. Il comprend plusieurs lignes dont chacune correspond à une voie ReWire.
2. Cliquez sur les boutons Marche/Arrêt à gauche pour activer/désactiver des voies.  
Les boutons s'allument pour indiquer quelles voies sont actives.
3. Facultatif : Double-cliquez sur les étiquettes de la colonne de droite et saisissez un nouveau nom.  
Ces étiquettes vous permettent d'identifier les voies ReWire dans votre projet.

---

### RÉSULTAT

Les voies ReWire activées sont ajoutées au projet.

#### À NOTER

- Plus vous activez de voies ReWire, plus le processeur est sollicité.
- Pour savoir exactement quels signaux sont transmis sur chaque canal, reportez-vous à la documentation du synthétiseur virtuel.

---

#### IMPORTANT

Quand vous désactivez des voies ReWire dans le panneau **ReWire**, les voies correspondantes sont supprimées de votre projet. Toutes les automatisations ou configurations de paramètres associées sont perdues.

---

### LIENS ASSOCIÉS

[Activer des applications ReWire](#) à la page 1219

## Utilisation des commandes de transport et de tempo

### IMPORTANT

Cette section n'est pertinente que si l'application synthétiseur possède une sorte de séquenceur intégré ou équivalent.

---

## Commandes de transport de base

Lorsque vous faites tourner ReWire, les transports sont complètement liés dans les deux programmes. Peu importe dans lequel vous appuyez sur Lecture, Stop, Avance rapide ou Rembobinage. Toutefois, l'enregistrement (si applicable) reste complètement séparé dans les deux applications.

## Paramètres de Cycle

Si l'application synthétiseur offre une fonction de lecture en boucle, celle-ci sera complètement liée à la fonction Cycle de Nuendo. Autrement dit, peu importe dans quel programme vous déplacez les points de début ou de fin, ou même activez/désactivez la fonction de lecture en boucle ; l'autre en tiendra également compte.

## Valeurs de Tempo

Au niveau du tempo, c'est Nuendo qui est toujours le maître. Autrement dit, les deux programmes « tourneront » selon le tempo défini dans Nuendo.

Toutefois, si vous n'utilisez pas la piste Tempo de Nuendo, vous pouvez modifier le tempo dans l'un des programmes et l'autre en tiendra compte immédiatement.

### IMPORTANT

Si vous utilisez la piste tempo dans Nuendo et que le bouton Tempo est activé dans la palette Transport, il vaut mieux ne pas modifier le tempo dans le synthétiseur virtuel, car toute requête de tempo formulée via ReWire désactive automatiquement la piste tempo dans Nuendo.

---

## Gestion des voies ReWire

Lorsque vous activez les voies ReWire dans les panneaux de périphériques ReWire, des voies sont créées dans la MixConsole.

Les voies ReWire possèdent les propriétés suivantes :

- Les voies ReWire peuvent être mono ou stéréo : tout dépend de l'application de synthétiseur.
- Les voies ReWire possèdent les mêmes fonctionnalités que les voies audio normales. Par conséquent, vous pouvez régler leur volume et leur panoramique, leur ajouter une égalisation, des effets d'insert et Send, ou encore, router les sorties de leurs voies vers des groupes ou des bus. Toutefois, les voies ReWire ne disposent pas de boutons Monitor.
- Tous les réglages des canaux peuvent être automatisés via les fonctions de Lecture/Écriture (Read/Write).  
Lors de l'écriture des données d'automatisation, des pistes d'automatisation de canaux sont ajoutés à la liste des pistes dans la fenêtre Projet, vous permettant de voir et d'éditer l'automatisation de manière graphique, comme pour les instruments VST, etc.
- Vous pouvez effectuer un mixage audio des voies ReWire sous forme d'un fichier sur votre disque dur à l'aide de la fonction Exporter mixage audio.

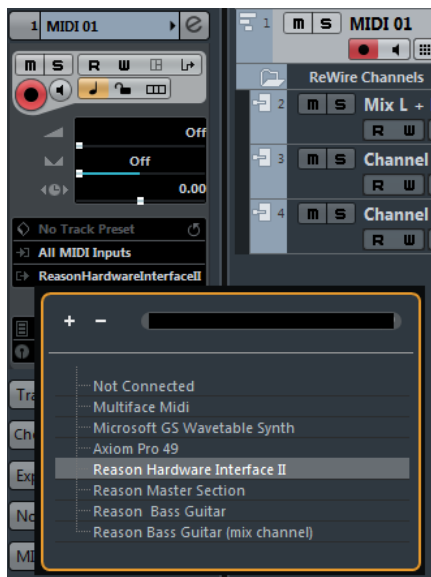
Vous pouvez exporter à partir du bus de sortie auquel vous avez affecté les voies ReWire. Vous pouvez également exporter directement des voies ReWire séparées – chaque voie ReWire sera restituée dans un fichier audio séparé.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Exportation du mixage dans des fichiers audio](#) à la page 1083

## Routage MIDI via ReWire

Lorsque vous utilisez Nuendo avec une application compatible ReWire, des sorties MIDI supplémentaires apparaissent automatiquement dans les menus locaux concernant les sorties MIDI des pistes MIDI. Vous pouvez ainsi faire jouer l'application synthétiseur via MIDI depuis Nuendo, en l'utilisant comme s'il s'agissait d'un ou plusieurs expandeurs MIDI séparés.



Les sorties MIDI d'un morceau élaboré dans Reason. Ici, chaque sortie arrive directement sur un appareil du rack Reason.

- Le nombre et la configuration des sorties MIDI dépend de l'application synthétiseur.

## Considérations et limitations à prendre en compte

### Fréquences d'échantillonnage

En lecture audio, les applications de synthétiseur peuvent être limitées à certaines fréquences d'échantillonnage. Si la valeur de la fréquence d'échantillonnage de Nuendo est différente, alors l'application synthétiseur lira les données à une hauteur erronée. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation de l'application synthétiseur.

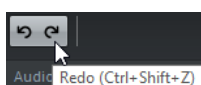
### Pilotes ASIO

ReWire fonctionne bien avec des pilotes ASIO. En utilisant le système de bus de Nuendo, vous pouvez router les sons de l'application synthétiseur vers les différentes sorties d'une carte audio compatible ASIO.

# Raccourcis clavier

Nuendo intègre des raccourcis clavier qui sont affectés à la plupart des principaux menus et fonctions. Ces raccourcis sont enregistrés dans les préférences générales de Nuendo (qui sont utilisées pour tous vos projets).

Vous pouvez afficher les raccourcis clavier et en créer de nouveaux dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**. Les raccourcis clavier assignés sont également indiqués dans les infobulles.



Quand ces infobulles indiquent un point d'exclamation, c'est qu'aucun raccourci clavier n'a encore été affecté.

De plus, il vous est possible d'enregistrer des configurations de raccourcis clavier partielles ou complètes dans un « fichier de raccourcis clavier » qui est enregistré séparément et peut être importé dans n'importe quel projet. De cette manière, vous pouvez rapidement et facilement remettre en place vos propres réglages, si, par exemple, vous travaillez à vos projets sur différents ordinateurs. Les réglages sont enregistrés dans un fichier portant l'extension XML.

## LIENS ASSOCIÉS

[Enregistrer des configurations complètes de raccourcis clavier dans des préférences](#) à la page 1226

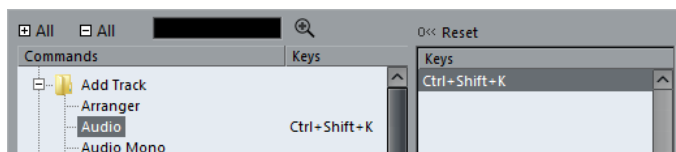
## Créer des raccourcis clavier

Vous pouvez créer des raccourcis clavier dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**.

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Raccourcis clavier**.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans la liste **Commandes**, cliquez sur le signe plus afin d'ouvrir un dossier de catégorie, puis sélectionnez la fonction pour laquelle vous souhaitez définir un raccourci clavier.
  - Dans le champ de recherche, saisissez le nom de la fonction pour laquelle vous souhaitez définir un raccourci clavier.

Les raccourcis clavier déjà assignés sont affichés dans la colonne **Touches** et dans la section **Touches** à droite.



3. Cliquez sur le champ **Appuyer sur** et appuyez sur les touches que vous souhaitez utiliser pour votre raccourci clavier.



Vous pouvez appuyer sur une seule touche ou sur une combinaison incluant une touche normale et une ou plusieurs touches mortes (**Alt**, **Ctrl/Cmd**, **Maj**).

4. Cliquez sur **Affecter**.  
Le raccourci clavier est affiché dans la section **Touches**.
5. Cliquez sur **OK**.

#### À NOTER

Vous pouvez configurer plusieurs raccourcis clavier différents pour une même fonction. Le fait d'ajouter un raccourci clavier à une fonction qui en possède déjà un ne remplace pas le raccourci clavier déjà attribué à cette fonction.

---

## Rechercher des raccourcis clavier

Vous pouvez rechercher des raccourcis clavier afin de déterminer quel raccourci clavier est assigné à une certaine fonction de Nuendo.

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Raccourcis clavier**.
2. Dans la champ de recherche, saisissez le nom de la fonction dont vous souhaitez connaître le raccourci clavier.
3. Cliquez sur **Lancer/Reprendre la recherche**.

#### RÉSULTAT

La première commande correspondante est sélectionnée et affichée dans la liste **Commandes**. La colonne **Touches** et la liste des raccourcis clavier affichent les raccourcis clavier assignés, s'il y en a.

## Supprimer des raccourcis clavier

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Raccourcis clavier**.
2. Dans la liste **Commandes**, cliquez sur le signe plus afin d'ouvrir un dossier de catégorie, puis sélectionnez la fonction pour laquelle vous souhaitez supprimer un raccourci clavier.
3. Sélectionnez le raccourci clavier dans la section **Touches** et cliquez sur le bouton **Supprimer**.
4. Cliquez sur **Supprimer** pour supprimer le raccourci clavier sélectionné.
5. Cliquez sur **OK**.

## Définir des macros

Vous pouvez configurer une combinaison de plusieurs fonctions ou commandes à exécuter en une seule fois et l'enregistrer dans une macro.

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Raccourcis clavier**.
2. Cliquez sur **Afficher macros**.
3. Cliquez sur **Nouvelle macro**.

4. Saisissez un nom pour la macro et appuyez sur **Entrée** pour le confirmer.
5. Dans la partie supérieure de la boîte de dialogue, sélectionnez la première commande à inclure dans la macro.
6. Cliquez sur **Ajouter raccourci**.
7. Sélectionnez la commande suivante et cliquez sur **Ajouter raccourci**.

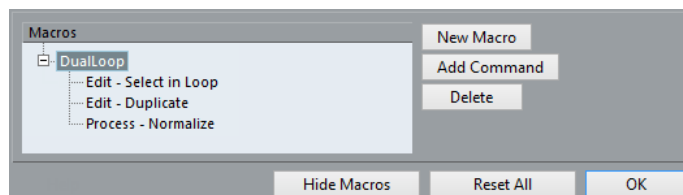
#### À NOTER

Les commandes sont ajoutées après celle qui est sélectionnée dans la liste. Vous pouvez ainsi définir l'ordre des commandes au sein d'une macro.

8. Cliquez sur **OK**.

#### RÉSULTAT

Toutes les macros sont disponibles dans le sous-menu **Macros** du menu **Édition**.



Pour enlever une commande d'une macro, sélectionnez-la dans la liste des **Macros** et cliquez sur **Supprimer**.

De même, pour supprimer une macro entière, sélectionnez-la dans la liste des **Macros** et cliquez sur **Supprimer**.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Vous pouvez aussi assigner des raccourcis clavier à des macros. Les macros sont affichées dans la liste **Commandes** du dossier de catégorie **Macros**.

## Enregistrer des configurations complètes de raccourcis clavier dans des préférences

Vous pouvez enregistrer des configurations de raccourcis clavier sous forme de préférences.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré les raccourcis clavier à votre convenance.

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Raccourcis Clavier**, désactivez l'option **Enregistrer sélectionnés seulement**.
2. Dans la section **Préférences**, cliquez sur **Enregistrer**.
3. Attribuez un nom à votre préférence puis cliquez sur **OK**.

#### RÉSULTAT

Votre configuration de raccourcis clavier est à présent disponible sous forme de préférence dans le menu local **Préférences**.

## Enregistrer des configurations partielles de raccourcis clavier

Vous pouvez enregistrer des configurations partielles de raccourcis clavier sous forme de préréglages.

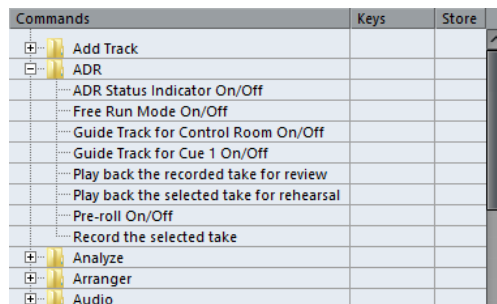
### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez configuré les raccourcis clavier à votre convenance.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Raccourcis Clavier**, activez l'option **Enregistrer sélectionnés seulement**.
2. Cliquez dans la colonne **Enregistrer** au niveau des raccourcis clavier ou des dossiers de catégorie que vous souhaitez enregistrer.



Commands	Keys	Store
+		
+		
-		
ADR		
ADR Status Indicator On/Off		
Free Run Mode On/Off		
Guide Track for Control Room On/Off		
Guide Track for Cue 1 On/Off		
Play back the recorded take for review		
Play back the selected take for rehearsal		
Pre-roll On/Off		
Record the selected take		
+		
+		
+		
+		

3. Dans la section **Préréglages**, cliquez sur **Enregistrer**.
  4. Attribuez un nom à votre préréglage puis cliquez sur **OK**.
- 

### RÉSULTAT

Votre configuration de raccourcis clavier est à présent disponible sous forme de préréglage dans le menu local **Préréglages**.

### À NOTER

Quand vous appliquez un préréglage partiel, vous ne modifiez que les raccourcis compris dans ce préréglage. Tous les autres raccourcis clavier restent inchangés.

---

## Charger des préréglages de raccourcis clavier

Vous pouvez charger des préréglages de raccourcis clavier.

---

### PROCÉDER AINSI

- Dans la section **Préréglages**, ouvrez le menu local et sélectionnez le préréglage.
- 

### RÉSULTAT

Le préréglage de raccourci clavier remplace la configuration de raccourcis clavier et les macros précédentes.

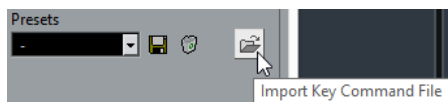
## Importer des configurations de raccourcis clavier

Vous pouvez importer des configurations de raccourcis clavier enregistrées dans des versions antérieures du programme.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Raccourcis clavier**.
2. Dans la section **Préréglages**, cliquez sur **Importer fichier des commandes clavier**.



3. Dans le sélecteur de fichier, sélectionnez le fichier que vous souhaitez importer. Vous pouvez importer des fichiers de raccourcis clavier qui portent l'extension **.key** ou des fichiers de commandes de macro portant l'extension **.mac**.
4. Cliquez sur **Ouvrir**.

---

### RÉSULTAT

Le fichier est importé.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

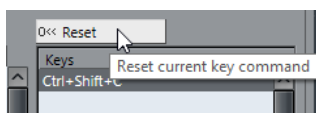
Vous pouvez enregistrer le fichier importé sous forme de préréglage.

## Réinitialiser les raccourcis clavier

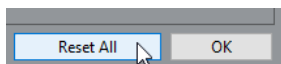
---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Raccourcis clavier**.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans la liste **Commandes**, sélectionnez le raccourci clavier que vous souhaitez rétablir et cliquez sur **Réinitialiser**.



- Cliquez sur **Tout initialiser**.



---

### RÉSULTAT

Les raccourcis clavier sont réinitialisés.

### IMPORTANT

Toutes les modifications que vous avez apportées aux raccourcis clavier par défaut sont perdues. Si vous voulez pouvoir revenir à cette configuration, assurez-vous de l'avoir d'abord enregistrée.

---

## Ensembles de raccourcis

Nuendo intègre des ensembles (sets) de raccourcis par défaut. Vous pouvez cependant configurer et enregistrer des sets supplémentaires.

Voici les sets de raccourcis qui sont disponibles par défaut :

- **Marqueurs** est le set de raccourcis clavier par défaut.
- **Shuttle** contient des raccourcis clavier pour toutes les commandes de **Shuttle** de la palette **Transport**.

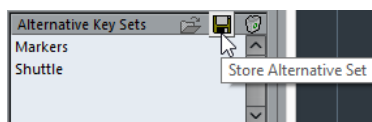
Vous pouvez alterner entre les différents ensembles de raccourcis clavier. Vous pouvez les éditer et les enregistrer dans des sets additionnels qui correspondent mieux à vos besoins.

## Enregistrer des sets additionnels

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Raccourcis clavier**.
2. Configurez les raccourcis clavier et les macros à votre convenance.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Activez **Enregistrer sélectionnés seulement** pour n'enregistrer que les paramètres sélectionnés.
  - Désactivez **Enregistrer sélectionnés seulement** pour enregistrer tous les paramètres.
4. Dans la section **Set additionnel**, cliquez sur **Enregistrer Set additionnel**.



5. Attribuez un nom au set.
  6. Cliquez sur **OK**.
- 

### RÉSULTAT

Le set enregistré apparaît dans la liste de sets additionnels.

## Éditer des sets additionnels

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Set additionnel**, sélectionnez le set que vous souhaitez éditer.
  2. Cliquez sur **Charger Set additionnel** pour charger et activer le set.
  3. Procédez aux changements souhaités.
  4. Cliquez sur **Enregistrer Set additionnel**.
- 

### RÉSULTAT

Le set est enregistré avec les paramètres mis à jour.

## Supprimer des sets additionnels

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Set additionnel**, sélectionnez le set que vous souhaitez supprimer.
  2. Cliquez sur **Supprimer Set additionnel**.
  3. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, cliquez sur **Supprimer**.
- 

### RÉSULTAT

Le set est supprimé.

## Alterner entre différents sets additionnels

Vous pouvez alterner entre différents sets dans la fenêtre **Projet**.

---

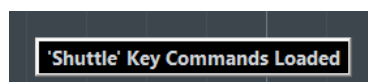
### PROCÉDER AINSI

- Dans la fenêtre **Projet**, appuyez sur **Ctrl/Cmd-F5**.  
Il s'agit du raccourci clavier par défaut de la commande **Basculer Sets de commandes** qui se trouve dans le sous-dossier **Fichier** de la boîte de dialogue **Raccourcis Clavier**.

---

### RÉSULTAT

Le set additionnel suivant est activé et son nom est brièvement indiqué en haut de la fenêtre **Projet**.



### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des raccourcis clavier](#) à la page 1224

## Les raccourcis clavier par défaut

Les raccourcis clavier par défaut sont classés par catégories.

### À NOTER

Quand le **Clavier à l'écran** est affiché, les commandes clavier habituelles sont bloquées car elles sont réservées au **Clavier à l'écran**. Les seules exceptions sont les suivantes : **Ctrl/Cmd-S** (Enregistrer), **Num \*** (Démarrer/Arrêter l'enregistrement), **Espace** (Démarrer/Arrêter la lecture), **Num 1** (Aller au délimiteur gauche), **Supprimer** ou **Retour arrière** (Supprimer), **Num /** (Activer/Désactiver la lecture en boucle), **F2** (Afficher/Masquer la palette Transport) et **Alt-K** (Afficher/Masquer le clavier à l'écran).

- À noter qu'il est possible d'activer/désactiver les raccourcis clavier des options et fonctions des menus.

### LIENS ASSOCIÉS

[Désactiver des raccourcis clavier](#) à la page 1243

## Catégorie Audio

Option	Raccourci clavier
Ajuster les fondus à la sélection	A
Grille autom.	Maj-Q
Fondu enchaîné	X

## Catégorie Automatisation

Option	Raccourci clavier
Ouvrir fenêtre	F6
Rétablir passage	Ctrl/Cmd-Alt-Maj-Z
« Lire l'automatisation » pour toutes les pistes Actif/Inactif	Alt-R
« Écrire l'Automatisation » pour toutes les pistes Actif/Inactif	Alt-W
Annuler passage	Ctrl/Cmd-Alt-Z

## Catégorie Accords

Option	Raccourci clavier
Pads d'accords	Ctrl/Cmd-Maj-C

## Catégorie Périphériques (Studio)

Option	Raccourci clavier
Connexions audio	F4
Performances audio	F12
MixConsole	F3
MixConsole dans la fenêtre Projet	Alt-F3
Clavier à l'écran	Alt-K
Lecteur vidéo	F8
Instruments VST	F11

## Catégorie Traitement hors ligne direct

Option	Raccourci clavier
Traitement hors ligne direct	F7

## Catégorie Édition

Option	Raccourci clavier
Activer/Désactiver objet actif	Alt-A
Défilement automatique actif/inactif	F
Copier	Ctrl/Cmd-C
Couper	Ctrl/Cmd-X
Copier et Supprimer l'Intervalle	Ctrl/Cmd-Maj-X
Supprimer	Supprimer ou Retour arrière
Supprimer l'Intervalle	Maj-Retour arrière
Dupliquer	Ctrl/Cmd-D
Agrandir/Réduire	Alt-E
Rechercher piste/voie	Ctrl/Cmd-F
Grouper	Ctrl/Cmd-G
Édition en groupe pour les pistes sélectionnées active/inactive	K
Insérer un silence	Ctrl/Cmd-Maj-E
Inverser	Alt-F
Du bord gauche de la sélection jusqu'au curseur	E
Verrouiller	Ctrl/Cmd-Maj-L
Déplacer au curseur	Ctrl/Cmd-L
Placer en avant-plan (Rendre visible)	U
Rendre muet	M
Rendre muets les événements	Maj-M
Objets Muets/Non muets	Alt-M
Ouvrir	Ctrl/Cmd-E



<b>Option</b>	<b>Raccourci clavier</b>
Coller	Ctrl/Cmd-V
Coller à l'Origine	Alt-V
Coller relatif au curseur	Maj-V
Coller avec décalage	Ctrl/Cmd-Maj-V
Paramètre primaire : Diminuer	Ctrl/Cmd-Maj-Flèche descendante
Paramètre primaire : Augmenter	Ctrl/Cmd-Maj-Flèche montante
Activer l'Enregistrement	R
Rétablir	Ctrl/Cmd-Maj-Z
Répéter	Ctrl/Cmd-K
Du bord droit de la sélection jusqu'au curseur	D
Paramètre secondaire : Diminuer	Ctrl/Cmd-Maj-Flèche gauche
Paramètre secondaire : Augmenter	Ctrl/Cmd-Maj-Flèche droite
Tout sélectionner	Ctrl/Cmd-A
Désélectionner	Ctrl/Cmd-Maj-A
Calage actif/inactif	J
Solo	S
Couper au curseur	Alt-X
Séparer l'Intervalle	Maj-X
Curseur stationnaire	Alt-C
Annuler	Ctrl/Cmd-Z
Dégrouper	Ctrl/Cmd-U
Déverrouiller	Ctrl/Cmd-Maj-U
Rendre non muets les événements	Maj-U
Écriture	W

## Catégorie Éditeurs

Option	Raccourci clavier
Éditer sur place	Ctrl/Cmd-Maj-I
Ouvrir Éditeur de partition	Ctrl/Cmd-R
Ouvrir/Fermer éditeur	Entrée

## Catégorie Fichier

Option	Raccourci clavier
Fermer	Ctrl/Cmd-W
Nouveau	Ctrl/Cmd-N
Ouvrir	Ctrl/Cmd-O
Quitter	Ctrl/Cmd-Q
Enregistrer	Ctrl/Cmd-S
Enregistrer sous	Ctrl/Cmd-Maj-S
Enregistrer une nouvelle version	Ctrl/Cmd-Alt-S
Basculer Sets de commandes	# ou Ctrl/Cmd-F5

## Catégorie Média

Option	Raccourci clavier
Ouvrir MediaBay	F5
Ouvrir/Fermer l'Inspecteur d'attributs	Ctrl-Alt-Num6
Ouvrir/Fermer les favoris	Ctrl-Alt-Num8
Ouvrir/Fermer l'explorateur de fichiers	Ctrl-Alt-Num4
Ouvrir/Fermer les filtres	Ctrl-Alt-Num5
Ouvrir/Fermer la pré-écoute	Ctrl-Alt-Num2
Pré-écoute cycle activée/désactivée	Maj-Num /

Option	Raccourci clavier
Déclencher pré-écoute	Maj-Entrée pav. num.
Arrêter pré-écoute	Maj-Num 0
Recherche MediaBay	Maj-F5

## Catégorie MIDI

Option	Raccourci clavier
Afficher/Masquer Pistes de Contrôleur	Alt-L

## Catégorie Historique de la MixConsole

Option	Raccourci clavier
Annuler l'étape de la MixConsole	Alt-Z
Répéter l'étape de la MixConsole	Alt-Maj-Z

## Catégorie Naviguer

Option	Raccourci clavier
Ajouter en descendant : Étendre/Annuler la sélection jusqu'en bas dans la fenêtre Projet/Déplacer événement sélectionné dans l'Éditeur clavier de 1 octave vers le bas	Maj-Flèche descendante
Ajouter à gauche : Étendre/Annuler la sélection vers la gauche dans la fenêtre Projet/l'Éditeur clavier	Maj-Flèche gauche
Ajouter à droite : Étendre/Annuler la sélection vers la droite dans la fenêtre Projet/l'Éditeur clavier	Maj-Flèche droite
Ajouter en montant : Étendre/Annuler la sélection jusqu'en haut dans la fenêtre Projet/Déplacer événement sélectionné dans l'Éditeur clavier de 1 octave vers le haut	Maj-Flèche montante

<b>Option</b>	<b>Raccourci clavier</b>
Bas : Sélectionner la dernière piste dans la Liste des Pistes	<b>Fin</b>
Desc. : Sélectionner le suivant dans la fenêtre Projet/ Déplacer événement sélectionné dans l'Éditeur clavier d'un demi-ton vers le bas	<b>Flèche descendante</b>
Gauche : Sélectionner le précédent dans la fenêtre Projet/l'Éditeur clavier	<b>Flèche gauche</b>
Droite : Sélectionner le suivant dans la fenêtre Projet/ l'Éditeur clavier	<b>Flèche droite</b>
Inverser sélection	<b>Ctrl/Cmd-Espace</b>
Haut : Sélectionner la première piste dans la Liste des Pistes	<b>Origine</b>
Haut : Sélectionner le précédent dans la fenêtre Projet/Déplacer événement sélectionné dans l'Éditeur clavier d'un demi-ton vers le haut	<b>Flèche montante</b>

## Catégorie Déplacer

<b>Option</b>	<b>Raccourci clavier</b>
Ajuster la fin à gauche	<b>Alt-Maj-Flèche gauche</b>
Ajuster la fin à droite	<b>Alt-Maj-Flèche droite</b>
Gauche	<b>Ctrl/Cmd-Flèche droite</b>
Droite	<b>Ctrl/Cmd-Flèche droite</b>
Ajuster le début à gauche	<b>Alt-Flèche gauche</b>
Ajuster le début à droite	<b>Alt-Flèche droite</b>

## Catégorie Projet

Option	Raccourci clavier
Ouvrir l'Explorateur	Ctrl/Cmd-B
Ouvrir fenêtre des marqueurs	Ctrl/Cmd-M
Ouvrir bibliothèque	Ctrl/Cmd-P
Voir la piste Tempo	Ctrl/Cmd-T
Supprimer les pistes sélectionnées	Maj-Supprimer
Configuration	Maj-S

## Catégorie Quantification

Option	Raccourci clavier
Quantifier	Q

## Configurer la catégorie Longueur d'insertion

Option	Raccourci clavier
1/1	Alt-1
1/2	Alt-2
1/4	Alt-3
1/8	Alt-4
1/16	Alt-5
1/32	Alt-6
1/64	Alt-7
1/128	Alt-8
Pointé actif/inactif	Alt-.
Triolet actif/inactif	Alt-,

## Catégorie Outil

Option	Raccourci clavier
Outil Crayon	8
Outil Baguette	0
Outil Gomme	5
Tube de colle	4
Outil Muet	7
Outil suivant	F10
Outil Lecture	9
Outil précédent	F9
Outil Sélection d'intervalle	2
Outil Sélectionner	1
Outil Découper	3
Outil Zoom	6

## Catégorie TrackVersions

Option	Raccourci clavier
Dupliquer la version	Ctrl/Cmd-Maj-D
Nouvelle version	Ctrl/Cmd-Maj-N
Version suivante	Ctrl/Cmd-Maj-H
Version précédente	Ctrl/Cmd-Maj-G

## Catégorie Transport

Option	Raccourci clavier
Activer le métronome	C
Activer le Punch In	I

<b>Option</b>	<b>Raccourci clavier</b>
Activer le Punch Out	<b>O</b>
Boucler	<b>Num /</b>
Entrer le délimiteur gauche	<b>Maj-L</b>
Entrer la position du curseur de projet	<b>Maj-P</b>
Entrer la position de Punch In	<b>Maj-I</b>
Entrer la position de Punch Out	<b>Maj-O</b>
Entrer le délimiteur droit	<b>Maj-R</b>
Entrer le tempo	<b>Maj-T</b>
Entrer la mesure	<b>Maj-C</b>
Échanger formats de temps	<b>.</b>
Avance rapide	<b>Maj-Num +</b>
Rembobinage rapide	<b>Maj-Num -</b>
Avancer	<b>Num +</b>
Aller au délimiteur gauche	<b>Num 1</b>
Aller au début du projet	<b>Num . ou Num , ou Num ;</b>
Aller au délimiteur droit	<b>Num 2</b>
Insérer marqueur (Windows uniquement)	<b>Insérer</b>
Se Caler sur l'Événement Suivant	<b>N</b>
Se caler sur le repère suivant	<b>Alt-N</b>
Se caler sur le marqueur suivant	<b>Maj-N</b>
Se Caler sur l'Événement Précédent	<b>B</b>
Se caler sur le repère précédent	<b>Alt-B</b>
Se caler sur le marqueur précédent	<b>Maj-B</b>
Localiser le début de la sélection	<b>L</b>

<b>Option</b>	<b>Raccourci clavier</b>
Jouer en boucle la sélection	Alt-P
Déplacer curseur vers la gauche	Ctrl/Cmd-Num -
Déplacer curseur vers la droite	Ctrl/Cmd-Num +
Palette (Transport)	F2
Jouer la sélection	Alt-Espace
Récupérer marqueur de cycle 1 à 9	Maj-Num 1 à Num 9
Enregistrement	Num *
Enregistrement MIDI rétrospectif	Maj-Num *
Rembobinage	Num -
Caler le délimiteur gauche sur le curseur de projet	Ctrl/Cmd-Num 1
Caler les délimiteurs sur l'intervalle de sélection	P
Fixer le marqueur 1	Ctrl/Cmd-1
Fixer le marqueur 2	Ctrl/Cmd-2
Fixer le marqueur 3 à 9	Ctrl/Cmd-Num 3 à 9 ou Ctrl/Cmd- 3 à 9
Caler le délimiteur droit sur le curseur de projet	Ctrl/Cmd-Num 2
Début	Entrée pav. num.
Démarrer/Arrêter	Espace
Stop	Num 0
Aller au marqueur 1	Maj-1
Aller au marqueur 2	Maj-2
Aller au marqueur 3 à 9	Num 3 à 9 ou Maj-3 à 9
Activer la synchronisation externe	Alt-Maj-T
Activer la piste Tempo	T



## Catégorie Zones de fenêtres

Option	Raccourci clavier
Afficher/Masquer zone gauche	Ctrl/Cmd-Alt-L ; Alt-I
Afficher/Masquer zone droite	Ctrl/Cmd-Alt-R
Afficher/Masquer zone supérieure	Ctrl/Cmd-Alt-U
Afficher/Masquer zone inférieure	Ctrl/Cmd-Alt-E ; Ctrl/Cmd-Alt-B
Afficher/Masquer zone de transport	Ctrl/Cmd-Alt-T
Afficher onglet précédent	Ctrl/Cmd-Alt-Flèche gauche
Afficher onglet suivant	Ctrl/Cmd-Alt-Flèche droite
Afficher page précédente	Ctrl/Cmd-Alt-Flèche montante ; Page précédente
Afficher page suivante	Ctrl/Cmd-Alt-Flèche descendante ; Page suivante
Afficher/Masquer Ligne d'infos	Ctrl/Cmd-I
Afficher/Masquer Aperçu	Alt-O

## Catégorie Fenêtres

Option	Raccourci clavier
Raccourcis clavier de la fenêtre	Maj-F4
Réglages de la fenêtre	Maj-F3
Maquette de la fenêtre	Maj-F2

## Catégorie Espaces de travail

Option	Raccourci clavier
Nouveau	Ctrl/Cmd-Num 0
Pas d'espace de travail	Alt-Num 0
Mise à jour de l'espace de travail	Alt-U
Espace de travail 1 à 9	Alt-Num 1-9

Option	Raccourci clavier
Espace de travail X	Ctrl/Cmd-Alt-Num 0

## Catégorie Zoom

Option	Raccourci clavier
Zoom arrière complet	Maj-F
Zoom avant	H
Zoom avant sur les pistes	Ctrl/Cmd-Flèche descendante
Zoom avant vertical	Maj-H
Zoom arrière	G
Zoom arrière sur les pistes	Ctrl/Cmd-Flèche montante
Zoom arrière vertical	Maj-G
Zoom sur l'Événement	Maj-E
Zoomer sur la sélection	Alt-S
Zoom avant sur piste sélectionnée	Ctrl/Cmd-Alt-Flèche descendante

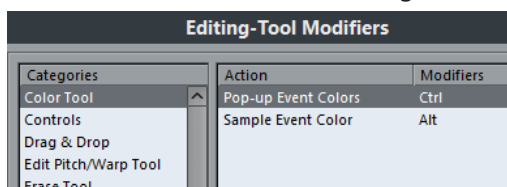
## Définir les touches mortes des outils

Vous pouvez configurer des touches mortes d'outils afin d'accéder à une autre fonction quand vous utilisez un outil.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la **Préférences** boîte de dialogue, sélectionner **Édition > Touches mortes outils**.



2. Sélectionnez une option dans la liste **Catégories**, et repérez l'action dont vous souhaitez éditer la touche morte.
3. Sélectionnez l'action désirée dans la liste **Action**.
4. Maintenez enfoncées les touches mortes souhaitées, puis cliquez sur **Affecter**.

#### À NOTER

Si les touches mortes choisies sont déjà assignées à cet outil, il vous sera demandé si vous souhaitez les remplacer. Si vous le faites, l'autre outil n'aura plus de touche morte assignée.

---

5. Cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

La touche morte de cette action sera remplacée.

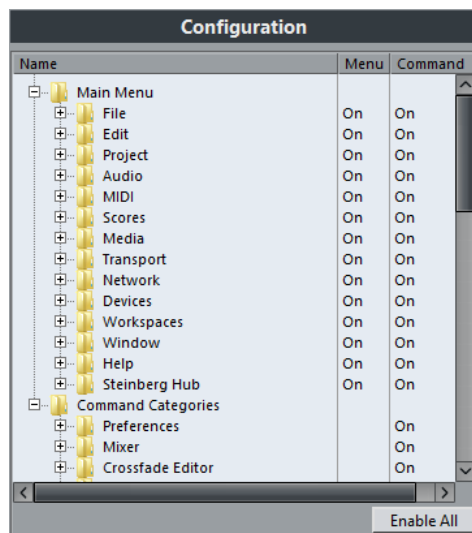
## Désactiver des raccourcis clavier

Vous pouvez désactiver des raccourcis clavier.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez la page **Configuration**.



2. Accédez à l'option sur laquelle vous souhaitez désactiver le raccourci clavier assigné et sélectionnez-la.
  3. Cliquez dans la colonne **Commande** au niveau de l'option afin de configurer son état sur **Désactivé**.
  4. Cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

Tout raccourci clavier assigné à cette option ou fonction du menu est dès lors désactivé.

#### À NOTER

Si vous désactivez tout un sous-dossier, toutes les options ou fonctions qu'il contient sont automatiquement désactivées. Si ce n'est pas ce que vous souhaitez, vous pouvez réinitialiser certaines options du sous-dossier.

---

# Personnalisation

Dans Nuendo vous pouvez organiser les fenêtres et les boîtes de dialogue dans des espaces de travail, configurer l'apparence d'éléments particuliers et les principales options des menus, personnaliser les couleurs et enregistrer les configurations du programme en tant que profils.

## LIENS ASSOCIÉS

[Espaces de travail](#) à la page 1244

[Utiliser les options de configuration](#) à la page 1248

[Configurer les éléments des menus principaux](#) à la page 1250

[Personnaliser les couleurs des vumètres](#) à la page 1252

[Personnaliser les couleurs de l'interface utilisateur](#) à la page 1253

[Colorer manuellement des pistes, des conteneurs ou des événements](#) à la page 1254

[Profils](#) à la page 1258

## Espaces de travail

Les espaces de travail de Nuendo vous permettent d'organiser les fenêtres et les boîtes de dialogue en fonction de votre façon de travailler.

Les espaces de travail intègrent la taille, l'emplacement et la disposition ou le paramétrage de fenêtres et de boîtes de dialogue importantes, telles que la fenêtre **Projet**, la **MixConsole** ou la palette **Transport**. Vous pouvez définir plusieurs espaces de travail, et ainsi alterner rapidement entre différents modes de travail, soit en les sélectionnant dans le menu **Espaces de travail**, soit en vous servant de raccourcis clavier.

Vous pouvez définir différents types d'espaces de travail qui peuvent être utilisés pour tous les projets ou uniquement pour un projet particulier. Cependant, quand vous ouvrez un projet, c'est la dernière vue dans laquelle il a été enregistrée qui apparaît par défaut. On entend par vue la disposition et la configuration des fenêtres que vous avez définies pour votre projet. La dernière vue enregistrée peut être une vue d'espace de travail ou une vue que vous avez enregistrée sans avoir utilisé d'espace de travail. Quand vous ouvrez un projet externe, c'est la dernière vue utilisée sur votre ordinateur qui est utilisée par défaut.

L'**Organisateur d'espaces de travail** et le menu **Espaces de travail** vous permettent de créer et de modifier les espaces de travail.

### À NOTER

- Vous pouvez également travailler sans utiliser les espaces de travail. Le cas échéant, c'est la dernière vue utilisée dans le dernier projet qui est utilisée quand vous créez un projet.
- Dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Général**), vous pouvez sélectionner la vue qui s'affiche quand vous ouvrez un projet.

## Types d'espaces de travail

Vous pouvez créer différents types d'espaces de travail.

### Espace de travail global

Permet d'enregistrer une disposition spécifique de boîtes de dialogue et de fenêtres pour tous les projets sur votre ordinateur. Les espaces de travail globaux sont accompagnés de la lettre G dans le menu **Espaces de travail**.

### Espace de travail du projet

Permet d'enregistrer une disposition spécifique de boîtes de dialogue et de fenêtres qui est enregistrée dans le projet actuel. Vous pouvez ainsi ouvrir votre projet dans sa disposition actuelle sur d'autres ordinateurs. Les espaces de travail de projet sont accompagnés de la lettre P dans le menu **Espaces de travail**.

## Modèles d'espaces de travail

Nuendo offre des modèles d'espaces de travail que vous pouvez utiliser pour créer les vôtres.

Les modèles ont été conçus pour les écrans d'une résolution de 1280x800 px (minimum) ou de 1920x1080 px (HD). Vous pouvez modifier ces modèles à votre convenance.

### IMPORTANT

- La suppression et le remplacement de ces modèles est irréversible.
- Si vous avez utilisé des espaces de travail globaux appartenant à des versions antérieures de Nuendo, ces modèles ne seront pas installés.

---

Voici les modèles d'espaces de travail que vous pouvez trouver dans le menu **Espaces de travail** :

#### Projet (minimum)

La fenêtre **Projet** est affichée dans une résolution minimale.

#### Projet + MixConsole (minimum)

La fenêtre **Projet** et la **MixConsole** sont affichées dans une résolution minimale.

#### Projet (HD)

La fenêtre **Projet** est affichée en haute définition.

#### Projet + MixConsole + Configurations de voie (HD)

La fenêtre **Projet**, la **MixConsole** et la fenêtre **Configurations de voie** sont affichées en haute définition.

### À NOTER

Pour afficher la fenêtre **Configurations de voie**, vous devez sélectionner une voie Audio, MIDI, d'Instrument, FX ou une piste de Groupe avant de sélectionner le modèle.

---

#### Projet + MixConsole + Racks (HD)

La fenêtre **Projet**, la **MixConsole** et les **Racks** sont affichées en haute définition.

## Espaces de travail des projets externes

Vous pouvez choisir la vue dans laquelle les projets externes doivent s'afficher quand vous les ouvrez dans Nuendo.

Quand vous ouvrez des projets externes, c'est-à-dire des projets qui ont été créés sur un autre ordinateur, c'est la configuration des fenêtres et des boîtes de dialogue utilisée en dernier sur

votre ordinateur qui s'applique par défaut. Il peut s'agir de la dernière vue utilisée et enregistrée sur votre ordinateur ou de l'un de vos espaces de travail globaux.

Si vous souhaitez ouvrir le projet dans sa disposition d'origine, vous avez plusieurs possibilités :

- Sélectionnez la disposition d'origine du projet parmi les espaces de travail de projet dans le menu **Espaces de travail** ou dans l'**Organisateur d'espaces de travail**.
- Dans la boîte de dialogue **Préférences** (page **Général**), sélectionnez **Jamais** dans le menu **Ouvrir les projets dans la dernière vue affichée**. Tous les projets externes s'ouvrent alors dans leur disposition d'origine. Cependant, cela peut donner lieu à une modification de votre disposition personnalisée.

Pour revenir à la vue que vous avez enregistrée en dernier sans avoir assigné d'espace de travail, sélectionnez **Pas d'espace de travail** dans le menu **Espaces de travail**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Organisateur d'espaces de travail](#) à la page 1247

[Ouvrir les projets dans la dernière vue affichée](#) à la page 1284

## Créer des espaces de travail

Pour enregistrer votre configuration de boîtes de dialogue et de fenêtres afin de les réutiliser par la suite, vous pouvez créer un nouvel espace de travail.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Espaces de travail > Ajouter un espace de travail**.
2. Dans le champ **Nom** de la boîte de dialogue **Nouvel espace de travail**, saisissez un nom pour votre espace de travail.
3. Sélectionnez le type d'espace de travail que vous désirez créer.
  - **Espace de travail global**
  - **Espace de travail du projet**
4. Cliquez sur **OK**.

---

#### RÉSULTAT

L'espace de travail est enregistré et ajouté au menu **Espaces de travail**.

## Édition des espaces de travail

Vous pouvez modifier les espaces de travail que vous avez créés.

#### À NOTER

Pour changer un espace de travail global en espace de travail du projet et vice versa, vous devez l'enregistrer en tant qu'espace de travail de type différent.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans le menu **Espaces de travail**, sélectionnez l'espace de travail que vous souhaitez modifier.
2. Apportez les modifications voulues.
3. Dans le menu **Espaces de travail**, sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Pour mettre à jour l'espace de travail actuel, cliquez sur **Actualiser l'espace de travail**.

- Pour enregistrer votre espace de travail en tant que nouvel espace de travail ou sous un autre type d'espace de travail, cliquez sur **Ajouter un espace de travail**.
- 

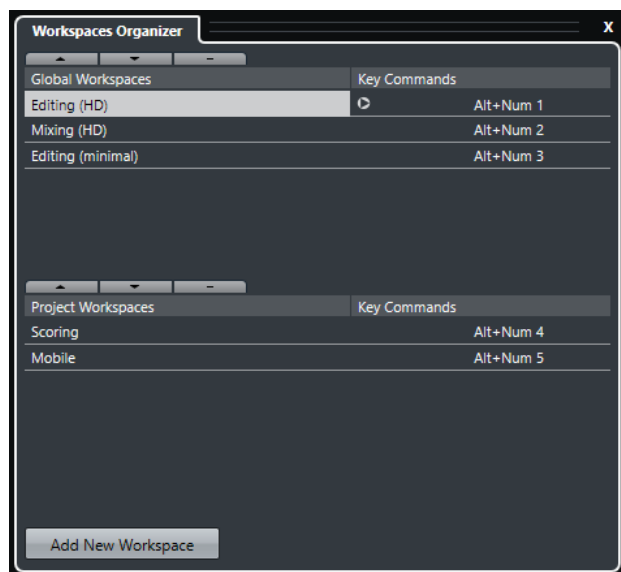
#### LIENS ASSOCIÉS

[Créer des espaces de travail](#) à la page 1246

## Organisateur d'espaces de travail

L'**Organisateur d'espaces de travail** permet de gérer les espaces de travail préexistants.

Pour ouvrir l'**Organisateur d'espaces de travail**, cliquez sur **Espaces de travail > Organiser**.



L'**Organisateur d'espaces de travail** montre les espaces de travail globaux et les espaces de travail de projet dans des listes distinctes. À chaque espace de travail correspond un raccourci clavier qui vous permet de changer rapidement de vues. Quand vous déplacez ou supprimez des espaces de travail dans les listes, les assignations de raccourcis clavier sont modifiées. Quand vous déplacez un espace de travail, les assignations de raccourcis clavier restent à leurs places dans la liste d'origine. Vous pouvez cliquer sur le raccourci clavier d'un espace de travail sélectionné pour ouvrir l'assignation de raccourci clavier correspondante dans la catégorie **Espace de travail** de la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**.

Plusieurs options vous permettent de classer vos espaces de travail :

#### Monter

Permet de faire monter l'espace de travail d'une place.

#### Descendre

Permet de faire descendre l'espace de travail d'une place.

#### Supprimer

Permet de supprimer l'espace de travail sélectionné.

#### Ajouter

Permet de créer un nouvel espace de travail à partir de la boîte de dialogue **Nouvel espace de travail**.

#### À NOTER

- Vous pouvez également cliquer et déplacer un espace de travail à un autre emplacement de la liste.

- Vous pouvez uniquement déplacer les espaces de travail au sein de la liste à laquelle ils appartiennent. Pour changer un espace de travail global en espace de travail de projet et vice versa, vous devez l'enregistrer en tant qu'espace de travail de type différent.
  - Pour renommer un espace de travail, vous pouvez double-cliquer sur le nom de cet espace de travail.
- 

#### LIENS ASSOCIÉS

[Catégorie Espaces de travail](#) à la page 1241

## Utiliser les options de configuration

Vous pouvez personnaliser l'apparence des éléments suivants :


- Palette Transport
- Barre d'état
- Ligne d'infos
- Barres d'outils
- Inspecteur

## Menus contextuels de configuration

Des menus contextuels de configuration sont disponibles dans la palette **Transport**, dans les barres d'outils, dans les lignes d'infos et dans l'**Inspecteur**.

- Pour ouvrir ces menus contextuels, faites un clic droit sur l'élément correspondant.

- **À NOTER**

Vous pouvez également les ouvrir en cliquant sur les boutons de configuration correspondants .

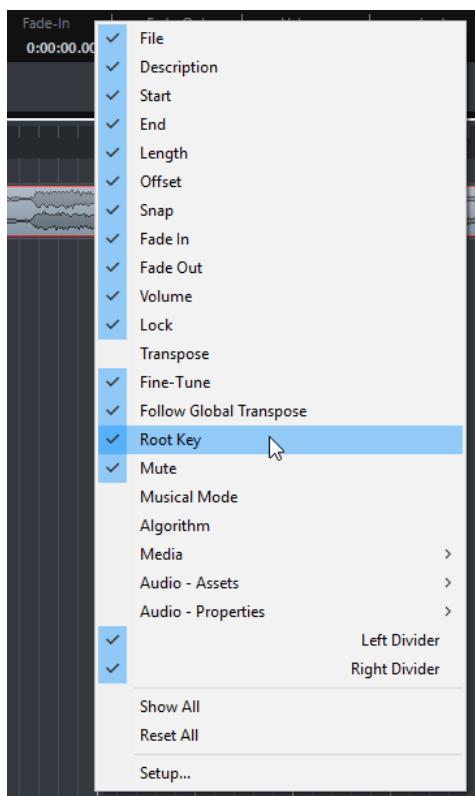
---

Les options générales suivantes sont disponibles dans ces menus contextuels de configuration :

- **Tout afficher** : permet d'afficher tous les éléments.
- **Tout initialiser** : permet de réinitialiser l'interface à sa configuration par défaut.
- **Configuration** : permet d'ouvrir la boîte de dialogue de configuration.

Si des préreglages sont disponibles, ils peuvent être sélectionnés dans la seconde moitié du menu.



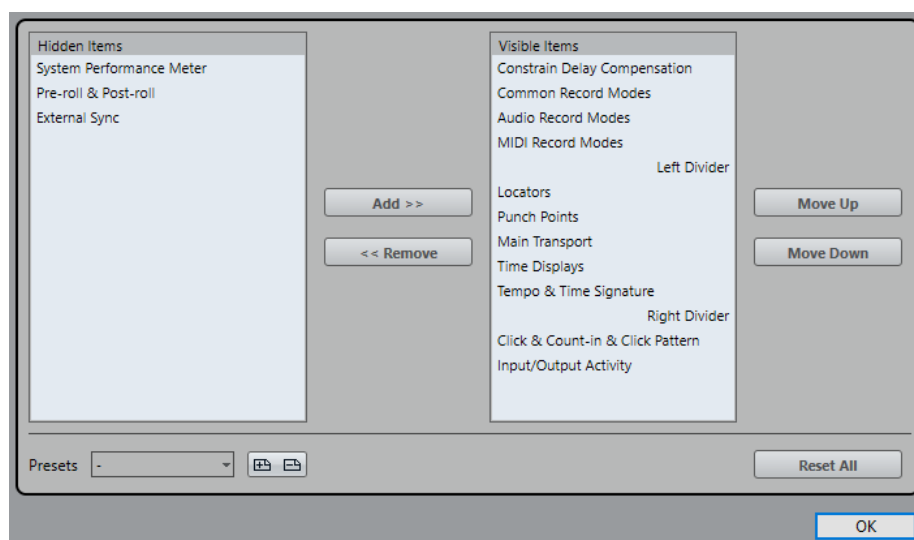


Le menu contextuel de configuration de la ligne d'infos

## Boîtes de dialogue de configuration

Les boîtes de dialogue de configuration vous permettent de définir quels éléments seront visibles/masqués et dans quel ordre ils apparaîtront. Vous pouvez enregistrer et charger des préréglages de configuration.

- Pour ouvrir une boîte de dialogue de configuration, faites un clic droit sur l'élément que vous souhaitez configurer, puis sélectionnez **Configuration**.



La section située à gauche de la boîte de dialogue contient les éléments visibles et la section de droite contient les éléments masqués.

- Pour changer l'état (visible ou pas) d'un élément, sélectionnez-le et servez-vous des boutons fléchés situés au milieu de la boîte de dialogue pour le faire passer dans l'autre section.
- Pour réorganiser les éléments de la liste, sélectionnez un élément dans la liste **Éléments visibles** et cliquez sur **Monter** ou **Descendre**.
- Pour nommer la configuration actuelle et l'enregistrer sous forme de préréglage, cliquez sur **Enregistrer** dans la section **Préréglages**.
- Pour supprimer un préréglage, sélectionnez-le dans le menu local des préréglages et cliquez sur **Supprimer** dans la section **Préréglages**.
- Pour revenir à la disposition standard, ouvrez le menu contextuel de configuration et sélectionnez **Tout initialiser**.

## Configurer les éléments des menus principaux

Il est possible de configurer les options qui apparaissent dans les menus principaux et les sous-menus, voire de masquer des menus tout entiers. En personnalisant les menus, vous pourrez masquer les fonctions dont vous ne vous servez jamais et ainsi adapter le programme en fonction de vos besoins.

### À NOTER

Ne masquez des menus ou des options de menus que si vous êtes certain de ne pas en avoir besoin.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Configuration**.
  2. Cliquez sur le signe + d'un dossier.
  3. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Activez/Désactivez un menu dans la colonne **Menu**.
    - Activez/Désactivez un raccourci clavier dans la colonne **Commande**.
  4. Cliquez sur **Appliquer** pour appliquer les modifications ou sur **OK** pour appliquer les modifications et quitter la boîte de dialogue.
- 

### RÉSULTAT

Les options de menu et les raccourcis clavier correspondants sont désactivés.

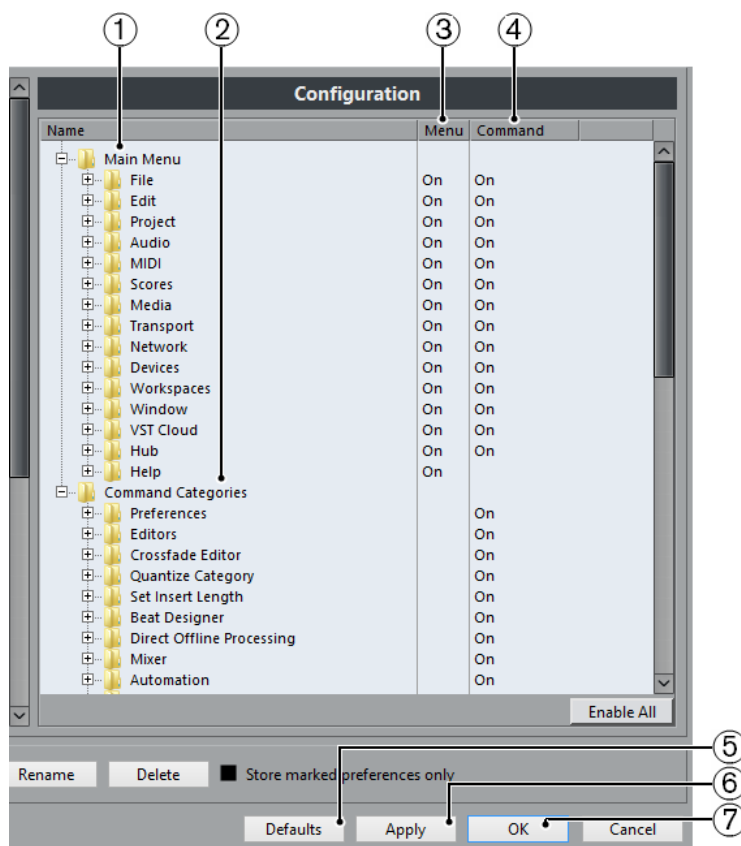
### LIENS ASSOCIÉS

[Configuration](#) à la page 1251

[Désactiver des raccourcis clavier](#) à la page 1243

## Configuration

La page **Configuration** de la boîte de dialogue **Préférences** vous permet de personnaliser les menus de Nuendo.



- Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Configuration**.
- 1 Menu principal**  
Ce dossier contient des dossiers qui correspondent à tous les menus principaux.
- 2 Catégories de commandes**  
Ce dossier contient des dossiers qui correspondent à toutes les catégories de commandes.
- 3 Menu**  
Cette colonne vous permet d'afficher/masquer des menus entiers en les configurant sur **Actif** ou **Éteint**.

### À NOTER

Certaines options, par exemple **Enregistrer**, **Ouvrir**, **Fermer**, **Annuler** dans les menus **Fichier** et **Édition**, ne peuvent pas être masquées.

- 4 Commande**  
Cette colonne vous permet d'activer/désactiver le raccourci clavier d'une option de menu en le configurant sur **Actif** ou **Éteint**.
- 5 Réinitialiser**  
Cliquez sur ce bouton pour afficher toutes les options d'un menu et réactiver leurs raccourcis clavier.
- 6 Appliquer**  
Permet d'appliquer les modifications sans quitter la boîte de dialogue.
- 7 OK**

Permet d'appliquer les modifications et de quitter la boîte de dialogue.

#### À NOTER

Vous pouvez enregistrer des configurations de menus dans des préréglages de préférences. Ces préréglages peuvent contenir uniquement des configurations de menus ou intégrer également des paramètres de la boîte de dialogue **Préférences**.

---

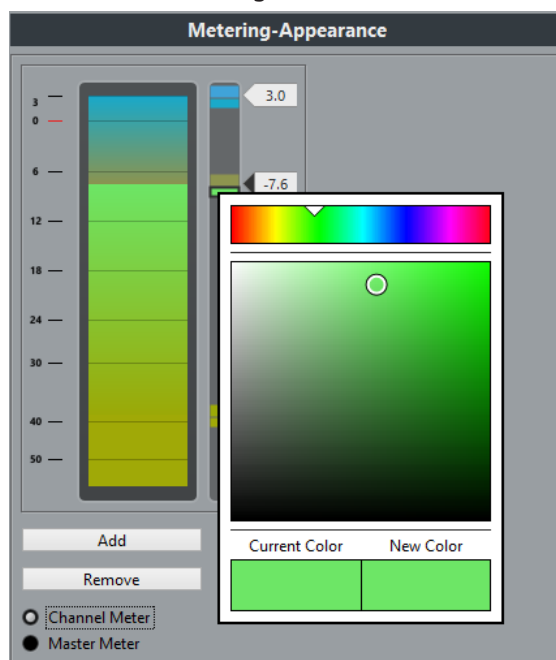
## Personnaliser les couleurs des vumètres

Vous pouvez personnaliser les couleurs des vumètres de Nuendo afin de bénéficier d'un meilleur aperçu des niveaux atteints.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Vumètres > Apparence**.



2. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Cliquez sur **Vumètre de voie** pour configurer le vumètre d'une voie.
  - Cliquez sur **Vumètre principal** pour configurer le vumètre principal.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :
  - Double-cliquez sur une position de niveau à droite de l'échelle du vumètre et saisissez la valeur de niveau souhaitée (en dB) pour définir le niveau à partir duquel la couleur doit changer. Pour saisir des valeurs en dB inférieures à zéro, ajoutez un signe moins avant le niveau saisi.
  - Cliquez sur une position de niveau et faites-la glisser sur le niveau souhaité. Appuyez sur **Maj** pour un positionnement plus précis.
  - Cliquez sur une position de niveau et décalez-la vers le haut ou le bas à l'aide des touches **Flèche montante/Flèche descendante**. Appuyez sur **Maj** pour un déplacement plus rapide.

#### À NOTER

Vous pouvez ajouter des poignées de position de niveau en cliquant sur le bouton **Ajouter**. Les nouvelles poignées sont toujours ajoutées en haut du vumètre. Vous pouvez

supprimer la poignée de position de niveau sélectionnée en cliquant sur le bouton **Supprimer**.

4. Cliquez sur la partie supérieure ou inférieure d'une poignée de manière à l'encadrer, puis servez-vous du sélecteur de couleur pour sélectionner une couleur.
  5. Cliquez sur **OK**.
- 

LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur de couleur](#) à la page 1253

## Personnaliser les couleurs de l'interface utilisateur

Vous pouvez changer les couleurs de la fenêtre principale de Nuendo, des types de pistes, de la fenêtre **Projet** et des éléments des éditeurs et de la **MixConsole**.

PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Interface utilisateur > Thèmes de couleurs**.
  2. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Activez un thème de couleurs par défaut en cliquant dessus.
    - Cliquez sur **Choisir une couleur personnalisée** sur le sélecteur de couleur pour choisir une nouvelle couleur.
- 

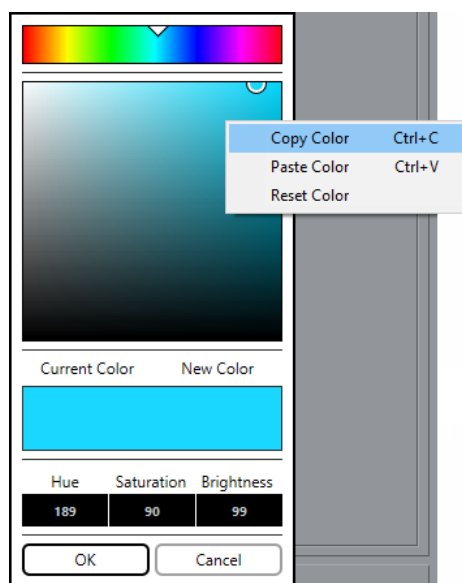
RÉSULTAT

Le thème de couleurs est instantanément appliqué.

LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur de couleur](#) à la page 1253

## Sélecteur de couleur



### Sélecteurs de couleurs

Permettent de sélectionner une couleur.

### Menu contextuel

Permet de copier, coller et réinitialiser les couleurs.

### Couleur actuelle/Nouvelle couleur

Permet d'afficher la couleur actuelle et la nouvelle couleur.

### Teinte/Saturation/Brillance

Permet d'éditer le format numérique des couleurs.

### OK

Permet de confirmer les changements de couleur.

### À NOTER

Il vous faudra redémarrer l'application pour que certaines modifications prennent effet.

---

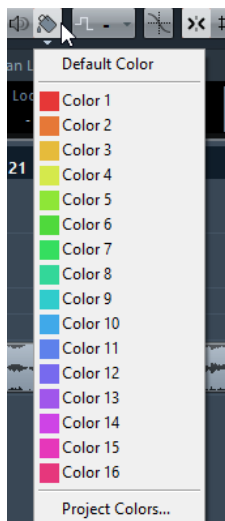
## Colorer manuellement des pistes, des conteneurs ou des événements

Vous pouvez assigner des couleurs spécifiques à certaines pistes et à certains événements/conteneurs afin d'avoir une meilleure vue d'ensemble de la fenêtre **Projet**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet**, procédez de l'une des façons suivantes :
  - Pour changer la couleur d'un événement ou d'un conteneur, sélectionnez-le.
  - Pour changer la couleur d'une piste, sélectionnez-la et désélectionnez tous les événements ou conteneurs qu'elle contient.
2. Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Couleur**, cliquez à nouveau sur l'outil et sélectionnez une couleur dans le menu local.



### RÉSULTAT

Quand vous assignez une couleur à une piste, les événements et conteneurs qu'elle contient prennent la même couleur.

### À NOTER

Quand vous changez la couleur de conteneurs ou événements individuels, ceux-ci cessent de changer de couleur quand vous changez la couleur de la piste sur laquelle ils se trouvent.

---

## Réinitialiser à la couleur de piste par défaut

Vous pouvez restaurer la couleur par défaut d'une piste, d'un conteneur ou d'un événement.

---

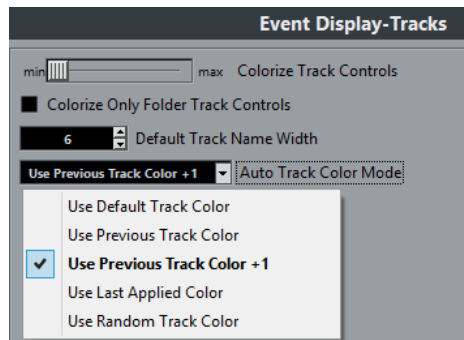
PROCÉDER AINSI

1. Dans la fenêtre **Projet**, sélectionnez la piste, l'événement ou le conteneur que vous souhaitez réinitialiser à la couleur par défaut.
  2. Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Couleur**, cliquez à nouveau sur l'outil et sélectionnez **Couleur par défaut** dans le menu local.
- 

## Mode de coloration automatique des pistes

Le **Mode de coloration automatique des pistes** offre plusieurs options permettant d'assigner automatiquement des couleurs aux pistes qui sont ajoutées au projet.

- Pour changer de **Mode de coloration automatique des pistes**, dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Affichage d'événements > Pistes**.



Voici les options disponibles :

### Utiliser couleur de piste par défaut

La couleur par défaut (gris) est assignée.

### Couleur de la piste précédente

Analyser la couleur de la piste sélectionnée et utiliser la même couleur pour la nouvelle piste.

### Couleur de la piste précédente + 1

Analyser la couleur de la piste sélectionnée et utiliser la prochaine couleur dans la palette de couleurs pour la nouvelle piste.

### Dernière couleur appliquée

Utiliser la couleur sélectionnée dans le menu local **Sélectionner couleurs**.

### Couleur de piste aléatoire

Assigner de façon aléatoire les couleurs de la palette de couleurs aux pistes.

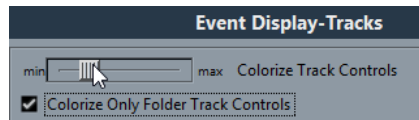
## Colorer les commandes des pistes

Vous pouvez assigner la couleur d'une piste aux commandes de cette piste. Par défaut, seule la partie gauche de la piste est colorée dans la liste des pistes.

---

PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Affichage d'événements > Pistes**.
2. Réglez le curseur **Colorer contrôles de piste** vers la droite.



3. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, sélectionnez l'outil **Couleur** et cliquez à nouveau pour sélectionner une couleur.
- 

#### RÉSULTAT

Les commandes de la piste sont colorées.

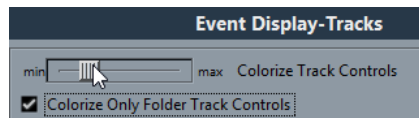
## Colorer uniquement les commandes des pistes Répertoire

Il est possible de faire en sorte que la fonction **Colorier contrôles de piste** s'applique uniquement aux pistes Répertoire. Vous pourrez ainsi vous y retrouver plus facilement dans les projets comportant un grand nombre de pistes et de pistes Répertoire.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Affichage d'événements > Pistes**.
2. Réglez le curseur **Colorier contrôles de piste** vers la droite.



3. Activez l'option **Colorer uniquement les contrôles des pistes Répertoire**.
  4. Cliquez sur **OK**.
  5. Dans la liste des pistes, sélectionnez la piste Répertoire que vous souhaitez colorer.
  6. Dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**, sélectionnez l'outil **Couleur** et cliquez à nouveau pour sélectionner une couleur.
- 

#### RÉSULTAT

Seules les commandes de la piste Répertoire sont colorées.

## Boîte de dialogue Couleurs de projet

La boîte de dialogue **Couleurs de projet** permet de configurer un nouveau jeu de couleurs pour les pistes, les événements ou les conteneurs.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Couleurs de projet**, sélectionnez l'outil **Couleur** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**. Cliquez à nouveau sur l'outil pour ouvrir le menu local correspondant, puis sélectionnez **Couleurs de projet**.





### Champs de couleurs

Cliquez sur un champ pour ouvrir le sélecteur de couleur qui permet de définir une nouvelle couleur.

Les options suivantes sont disponibles dans le menu local **Options** :

#### **Ajouter couleur à la fin de la liste**

Permet d'ajouter un nouveau bouton de couleur en bas de la liste de couleurs.

#### **Insérer couleur au-dessus de la sélection**

Permet d'ajouter un bouton de couleur au-dessus du bouton de couleur sélectionné.

#### **Supprimer couleur sélectionnée**

Permet de supprimer la couleur sélectionnée.

#### **Réinitialiser couleur sélectionnée**

Permet de restaurer les paramètres d'usine de la couleur sélectionnée.

#### **Augmenter l'intensité de toutes les couleurs/Réduire l'intensité pour toutes les couleurs**

Permet d'augmenter ou de réduire l'intensité de toutes les couleurs.

#### **Augmenter la brillance de toutes les couleurs/Réduire la brillance pour toutes les couleurs**

Permet d'augmenter ou de réduire la brillance de toutes les couleurs.

#### **Enregistrer Set actuel comme défauts de programme**

Permet d'enregistrer le jeu de couleurs actuel en tant que jeu de couleurs par défaut.

#### **Charger les réglages de programme pour ce Set**

Permet d'appliquer le jeu de couleurs par défaut.

#### **Réinitialiser réglages par défaut pour ce Set**

Permet de revenir à la palette de couleurs standard.

## Ajout et édition de couleurs individuelles

Vous pouvez ajouter de nouvelles couleurs à la palette de couleurs de la boîte de dialogue **Couleurs du projet**.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez l'outil **Couleur** dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**.
2. Cliquez à nouveau sur l'outil pour ouvrir le menu local correspondant, puis sélectionnez **Couleurs de projet**.
3. Cliquez sur **Options** et sélectionnez **Insérer couleur au-dessus de la sélection**.
4. Cliquez sur le nouveau champ de couleur afin d'ouvrir le sélecteur de couleur.
5. Sélectionnez une couleur et cliquez sur **OK**.

---

### RÉSULTAT

Le champ de couleur sélectionné prend la couleur choisie.

### LIENS ASSOCIÉS

[Sélecteur de couleur](#) à la page 1253

## Profils

Les profils vous permettent d'enregistrer des configurations et des préférences personnalisées pour le programme. Vous pouvez ensuite changer de profil et importer/exporter vos profils pour les utiliser sur d'autres ordinateurs.

Les profils vous seront utiles si vous travaillez sur plusieurs ordinateurs, si vous utilisez des configurations différentes selon les types de projets ou si un même ordinateur est utilisé par plusieurs personnes dans un studio d'enregistrement. Les profils peuvent être enregistrés dans des fichiers qui portent l'extension **.srf**.

Voici ce que comprennent les profils :

- Préférences
- Configuration des barres d'outils de toutes les fenêtres
- Espaces de travail globaux
- Configuration des commandes des pistes
- Préréglages des commandes des pistes
- Préréglages des bus d'entrée et de sortie
- Catalogues de plug-ins
- Préréglages de quantification
- Préréglages de fondu enchaîné
- Raccourcis clavier

Toutes les modifications apportées à ces configurations sont enregistrées dans le profil actif.

### IMPORTANT

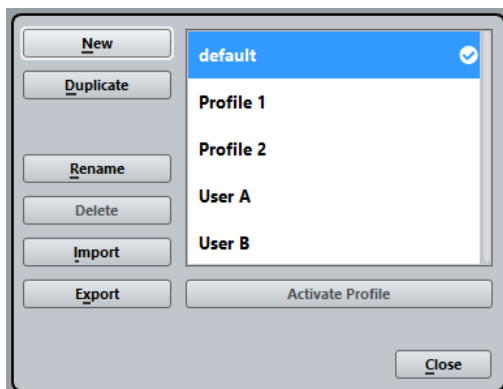
Les éléments suivants ne sont pas compris dans les profils : Les paramètres de la boîte de dialogue **Configuration du studio** et de la fenêtre **Connexions audio**, les préréglages de l'onglet **Control Room** de la fenêtre **Connexions audio**, les préréglages de piste, les préréglages de plug-in et les modèles de projets.

---

## Gestionnaire de profils

Le **Gestionnaire de profils** vous permet d'enregistrer des configurations personnalisées du programme en tant que profils et d'organiser les profils sur votre ordinateur.

- Pour ouvrir le **Gestionnaire de profils**, cliquez sur **Fichier > Gestionnaire de profils**.



La boîte de dialogue regroupe tous les profils disponibles. Le profil actif est indiqué par une coche.

Plusieurs options vous permettent de classer vos profils :

### Nouveau

Permet d'ajouter un nouveau profil utilisant la configuration d'usine.

### Dupliquer

Permet de dupliquer le profil sélectionné.

### Renommer

Permet de renommer le profil sélectionné.

### Supprimer

Permet de supprimer le profil sélectionné.

### Importer

Permet d'ouvrir une boîte de dialogue à partir de laquelle vous pouvez importer un fichier de profil.

### Exporter

Permet d'ouvrir une boîte de dialogue à partir de laquelle vous pouvez exporter le profil sélectionné dans un fichier.

### Activer le profil

Permet d'activer le profil sélectionné. Il vous faut redémarrer le programme pour que le changement prenne effet.

### Fermer

Permet de fermer la boîte de dialogue.

## Créer des profils

Le **Gestionnaire de profils** vous permet de créer un profil à partir de la configuration d'usine par défaut.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Gestionnaire de profils**.
2. Dans le **Gestionnaire de profils**, cliquez sur **Nouveau**.

3. Dans la boîte de dialogue **Ajouter un nouveau profil**, saisissez un nom de profil et cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

Le nouveau profil est ajouté à la liste.

#### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Activez le nouveau profil pour appliquer la configuration correspondante.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Activer des profils](#) à la page 1260

## Dupliquer des profils

Le **Gestionnaire de profils** vous permet de créer une copie d'un profil et d'enregistrer cette copie sous un autre nom.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Gestionnaire de profils**.
  2. Dans le **Gestionnaire de profils**, sélectionnez le profil que vous souhaitez dupliquer.
  3. Cliquez sur **Dupliquer**.
  4. Dans la boîte de dialogue **Dupliquer le profil**, saisissez un nom de profil et cliquez sur **OK**.
- 

#### RÉSULTAT

Le nouveau profil est ajouté à la liste.

## Activer des profils

Le **Gestionnaire de profils** vous permet de changer de profil. Pour que ce changement prenne effet, vous devez redémarrer Nuendo.

#### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez enregistré au moins deux profils.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Gestionnaire de profils**.
  2. Dans le **Gestionnaire de profils**, sélectionnez le profil que vous souhaitez activer.
  3. Cliquez sur **Activer le profil**.
  4. Cliquez sur **OK**.
  5. Redémarrez l'application.
- 

#### RÉSULTAT

Les paramètres du profil sont désormais actifs.

## Renommer des profils

Le **Gestionnaire de profils** vous permet de renommer les profils.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Gestionnaire de profils**.
2. Dans le **Gestionnaire de profils**, sélectionnez le profil que vous souhaitez renommer.
3. Cliquez sur **Renommer**.

4. Dans la boîte de dialogue **Renommer le profil**, saisissez un nom de profil et cliquez sur **OK**.
- 

## Supprimer des profils

Le **Gestionnaire de profils** vous permet de supprimer des profils.

### CONDITION PRÉALABLE

Vous avez enregistré au moins deux profils.

### À NOTER

Vous ne pouvez pas supprimer le profil actif.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Gestionnaire de profils**.
  2. Dans le **Gestionnaire de profils**, sélectionnez le profil que vous souhaitez supprimer. Sélectionnez plusieurs profils si vous souhaitez en supprimer plusieurs à la fois.
  3. Cliquez sur **Supprimer**.
  4. Cliquez sur **OK**.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Activer des profils](#) à la page 1260

## Exporter des profils

Le **Gestionnaire de profils** vous permet d'exporter des profils qui pourront être utilisés sur un autre ordinateur.

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Gestionnaire de profils**.
  2. Dans le **Gestionnaire de profils**, sélectionnez le profil que vous souhaitez exporter.
  3. Cliquez sur **Exporter**.
  4. Dans le sélecteur de fichier, indiquez le nom du fichier et l'emplacement de destination.
  5. Cliquez sur **Enregistrer**.
- 

### RÉSULTAT

Le profil exporté est enregistré dans un fichier .srf à l'emplacement défini.

### À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Importez le profil sur un autre ordinateur.

## Importer des profils

Le **Gestionnaire de profils** vous permet d'importer des profils.

### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Fichier > Gestionnaire de profils**.
2. Dans le **Gestionnaire de profils**, cliquez sur **Importer**.
3. Dans le sélecteur de fichier, sélectionnez le profil que vous souhaitez importer.

4. Cliquez sur **Ouvrir**.

---

RÉSULTAT

Le profil importé est ajouté à la liste de profils disponibles.

À LA FIN DE CETTE ÉTAPE

Activez le nouveau profil pour appliquer la configuration correspondante.

LIENS ASSOCIÉS

[Activer des profils](#) à la page 1260

## Où sont enregistrés les réglages ?

Il existe de nombreuses façons de personnaliser Nuendo. Tandis que certains des réglages sont mémorisés avec chaque projet, d'autres le sont dans des fichiers de préférences séparés.

Si vous avez besoin de transférer vos projets dans un autre ordinateur, par exemple dans un autre studio, vous pouvez « apporter » avec vous tous vos réglages en effectuant préalablement une copie des fichiers de préférences désirés puis en les installant dans l'autre ordinateur.

### À NOTER

Il est recommandé de faire une copie de sauvegarde de vos fichiers de préférences après avoir réglé les choses à votre convenance ! Ainsi, si un autre utilisateur de Nuendo souhaite utiliser ses propres réglages lorsqu'il travaille sur votre ordinateur, vous pourrez ensuite réinstaller vos propres préférences.

- Sous Windows, les fichiers de préférences s'enregistrent à l'emplacement suivant : « \Utilisateurs\\AppData\Roaming\Steinberg\\ ». Sous macOS, les fichiers de préférences s'enregistrent à l'emplacement suivant : « /Bibliothèque/Préférences/<nom du programme>/ » de votre répertoire. Vous trouverez un raccourci pour ce dossier dans le menu Démarrer, pour un accès rapide. Le chemin d'accès complet est le suivant : « /Utilisateurs/<nom de l'utilisateur>/Bibliothèque/Préférences/<nom du programme>/ ».

### À NOTER

Le fichier RAMpresets.xml contenant les divers réglages est enregistré lorsque vous quittez le programme.

### À NOTER

Les fonctions du programme (par exemple, le fondu enchaîné) ou les configurations (par exemple les panneaux) non utilisées dans le projet ne sont pas mémorisées.

## Mise à jour à partir d'une version précédente de Nuendo

Quand vous mettez le programme à jour à partir de Nuendo 5 ou supérieur, la plupart des paramètres personnalisés de votre précédente installation sont repris dans la nouvelle version de Nuendo.

Quand la version précédente de Nuendo est plus ancienne que Nuendo 5, sa configuration est ignorée et c'est la configuration par défaut de la nouvelle version de Nuendo qui est utilisée.

## Désactivation des préférences

Il peut arriver qu'une configuration incohérente des paramètres de préférence amène le programme à fonctionner de façon étrange. Le cas échéant, il est recommandé d'enregistrer le projet et de relancer Nuendo. Vous pourrez alors désactiver ou supprimer les paramètres de préférence actuels et les remplacer par les paramètres d'usine par défaut.

---

### PROCÉDER AINSI

1. Quittez Nuendo.
  2. Lancez Nuendo et quand l'écran de démarrage apparaît, maintenez enfoncées les touches **Maj-Ctrl/Cmd-Alt**.
  3. Sélectionnez l'une des options suivantes dans la boîte de dialogue qui apparaît :
    - **Utiliser préférences actuelles**  
Permet d'ouvrir le programme avec les paramètres de préférence actuels.
    - **Désactiver préférences de programme**  
Permet de désactiver les préférences actuelles et d'ouvrir le programme avec les paramètres d'usine par défaut.
    - **Supprimer préférences de programme**  
Permet de supprimer les préférences et d'ouvrir le programme avec les paramètres d'usine par défaut. Ce processus est irréversible et ne peut être annulé. Notez également que toutes les versions de Nuendo installées sur votre ordinateur s'en trouvent modifiées.
- 

### LIENS ASSOCIÉS

[Préférences](#) à la page 1268

# Optimisation

## Optimisation des performances audio

Cette section contient quelques astuces qui vous permettront de tirer le meilleur parti des performances de votre système Nuendo.

### À NOTER

Pour obtenir de plus amples détails et vous procurer les dernières informations sur la configuration système et les propriétés matérielles, consultez le site internet de Steinberg.

## À propos des performances

### Pistes et effets

Plus votre ordinateur est rapide, plus le nombre de pistes, effets et égaliseurs qu'il peut prendre en charge simultanément est élevé. Les paramètres qui déterminent la rapidité d'un ordinateur pourraient à eux seuls faire l'objet de tout un ouvrage. Néanmoins, vous trouverez ci-dessous quelques informations qui vous aideront à gérer les performances.

### Temps de réponse réduit (Latence)

Un autre aspect du terme « performances » est le temps de réponse. La « latence » est liée à l'utilisation de la mémoire tampon (ou buffer), c'est-à-dire au stockage temporaire de petits blocs de données audio au cours des diverses phases des processus d'enregistrement et de lecture. Plus ces buffers sont nombreux et gros, plus le temps de latence augmente.

Il est particulièrement gênant d'avoir des temps de latence élevés quand on joue sur des instruments VST ou quand on écoute en direct le signal traité par l'ordinateur, c'est-à-dire la source audio traitée en temps réel par la MixConsole et les effets de Nuendo (ce qu'on appelle le Monitoring). Un temps de latence très long (plusieurs centaines de millisecondes) peut également avoir des incidences sur d'autres processus, comme le mixage : quand vous réglez un fader, la modification ne prend effet qu'avec un certain retard.

Le mode « Direct Monitoring » et d'autres astuces permettent de réduire les problèmes provoqués par des temps de latence élevés : il n'en reste pas moins qu'un système doté d'un temps de réponse rapide sera toujours beaucoup plus agréable à utiliser.

- Sur de nombreuses interfaces audio, il est possible de réduire par paliers les temps de latence, généralement en diminuant le nombre et la taille des buffers.
- Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre interface.

### Interface audio et pilote

Le choix de la carte et de son pilote peuvent avoir un effet sur les performances. Un pilote mal conçu suffit à ralentir tout l'ordinateur, mais la différence la plus sensible réside dans le temps de latence obtenu.



#### À NOTER

Il est recommandé d'utiliser une interface audio dotée d'un pilote ASIO qui lui est propre.

---

C'est particulièrement le cas quand Nuendo est utilisé sous Windows :

- Sous Windows, les pilotes ASIO spécifiquement conçus pour l'interface sont plus efficaces que le pilote ASIO générique à faible latence et offrent des temps de latence plus courts.
- Sous macOS, les interfaces audio qui utilisent des pilotes macOS (Core Audio) correctement codés peuvent se révéler très efficaces et offrir des temps de latence très faibles.

Pourtant, il existe des fonctions supplémentaires qui sont uniquement disponibles avec des pilotes ASIO, comme par ex. le protocole de positionnement ASIO.

## Paramètres ayant une incidence sur les performances

### Configurations du buffer audio

Les buffers audio affectent comment l'audio est envoyé par et à la carte audio. La taille des buffers audio affecte la latence ainsi que la performance audio.

De façon générale, plus leur taille est petite, plus le temps de latence sera réduit. D'un autre côté, travailler avec de petits buffers augmentera la charge de calcul de l'ordinateur. Si les buffers de la carte audio sont trop petits, le son restitué peut par ex. être confus ou distordu ou d'autres problèmes audio peuvent apparaître.

### Définir la taille du buffer

Pour réduire la latence, vous pouvez diminuer la taille du buffer.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
  2. Sélectionnez le pilote de votre carte son dans la liste de **Périphériques**.
  3. Cliquez sur **Tableau de bord**.
  4. Procédez de l'une des manières suivantes :
    - Windows : Définissez la taille du buffer dans la boîte de dialogue de pilote qui apparaît.
    - macOS : Définissez la taille du buffer dans la boîte de dialogue **Réglages du périphérique CoreAudio**.
- 

### Multitraitement

Le multitraitement permet de distribuer la charge de traitement à parts égales entre tous les processeurs disponibles, ce qui permet à Nuendo d'exploiter pleinement leur puissance combinée.

Le multitraitement est activé par défaut. Vous pouvez trouver ce paramètre dans la boîte de dialogue **Configuration du studio** (page **Système audio VST**).

## Fenêtre Performance audio

Cette fenêtre indique la charge de traitement audio imposée au processeur et le taux de transfert du disque dur. À la lumière de ces informations, vous pouvez faire éviter les problèmes de performance pouvant survenir quand vous ajoutez des effets ou des plug-ins, par exemple.

- Pour ouvrir la fenêtre **Performance audio**, sélectionnez **Studio > Performance audio**.

### Charge moyenne

Indique la part de la puissance CPU disponible consacrée au traitement audio.

### Crête temps réel

Indique la charge de traitement utilisée pour le traitement en temps réel par le moteur audio. Plus cette valeur est élevée, plus le risque de décrochage audio augmente.

### Témoin de surcharge

Le témoin de surcharge situé à droite du témoin **Crête temps réel** et du témoin **Charge moyenne** s'allume en cas de surcharge.

Le cas échéant, essayez de réduire le nombre de modules d'égalisation (EQ), d'effets actifs et de voies audio utilisés simultanément. Vous pouvez également activer la fonction ASIO-Guard.

### Disque

Indique la charge de transfert du disque dur.

### Témoin de surcharge du disque

Le témoin de surcharge situé à droite du témoin de disque s'allume quand le disque dur ne transmet pas les données suffisamment rapidement.

En cas de surcharge, utilisez la fonction **Désactiver la piste** pour réduire le nombre de pistes en lecture. Si cela ne suffit pas, il faut utiliser un disque dur plus rapide.

### À NOTER

Il est possible d'afficher une version simplifiée du vumètre de performance sur la palette **Transport** et dans la barre d'outils de la fenêtre **Projet**. Ces vumètres ne contiennent que le témoin de charge moyenne (Average Load) et le témoin de disque.

---

## ASIO-Guard

La fonction ASIO-Guard permet de transférer un maximum de puissance de traitement du traitement ASIO en temps réel vers le traitement ASIO-Guard. Votre système gagne ainsi en stabilité.

La fonction ASIO-Guard permet de prétraiter toutes les voies et tous les instruments VST qu'il n'est pas indispensable de traiter en temps réel. Ceci limite les risques de coupures du son et permet à l'ordinateur de traiter davantage de pistes et de plug-ins, le tout avec un buffer réduit.

### Latence ASIO-Guard

À un niveau élevé la fonction ASIO-Guard engendre davantage de latence. Par exemple, quand vous réglez un fader, vous entendez la modification du paramètre avec un léger retard. La latence ASIO-Guard, contrairement à la latence de l'interface audio, n'est pas liée aux entrées en direct.

### Restrictions

La technologie ASIO-Guard ne fonctionne pas sur :

- Les signaux en temps réel

- Les instruments et les effets externes

#### À NOTER

En sélectionnant **Studio > Gestionnaire de plug-ins VST** et en cliquant sur **Afficher les informations sur les plug-ins VST**, vous pouvez désactiver l'option ASIO-Guard pour les plug-ins sélectionnés.

---

Quand vous activez le monitoring sur une voie d'entrée, une voie MIDI ou une voie d'Instrument VST, la voie audio correspondante et toutes les voies qui en dépendent sont automatiquement dérivées du circuit ASIO-Guard pour repasser en traitement en temps réel, et vice versa. Ceci engendre un léger fondu enchaîné sur la voie audio en question.

## Activation de la fonction ASIO-Guard

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez **Studio > Configuration du studio**.
2. Dans la liste des **Périphériques**, sélectionnez **Système audio VST**.
3. Activez l'option **Activer ASIO-Guard**.

#### À NOTER

Cette option est uniquement disponible si vous avez activé l'option **Multitraitement**.

---

4. Sélectionnez un **Niveau ASIO-Guard**.  
Plus le niveau est élevé, plus le traitement est stable et meilleures sont les performances de traitement audio. Néanmoins, avec un niveau élevé, la fonction ASIO-Guard engendre davantage de latence et utilise plus de mémoire.
-

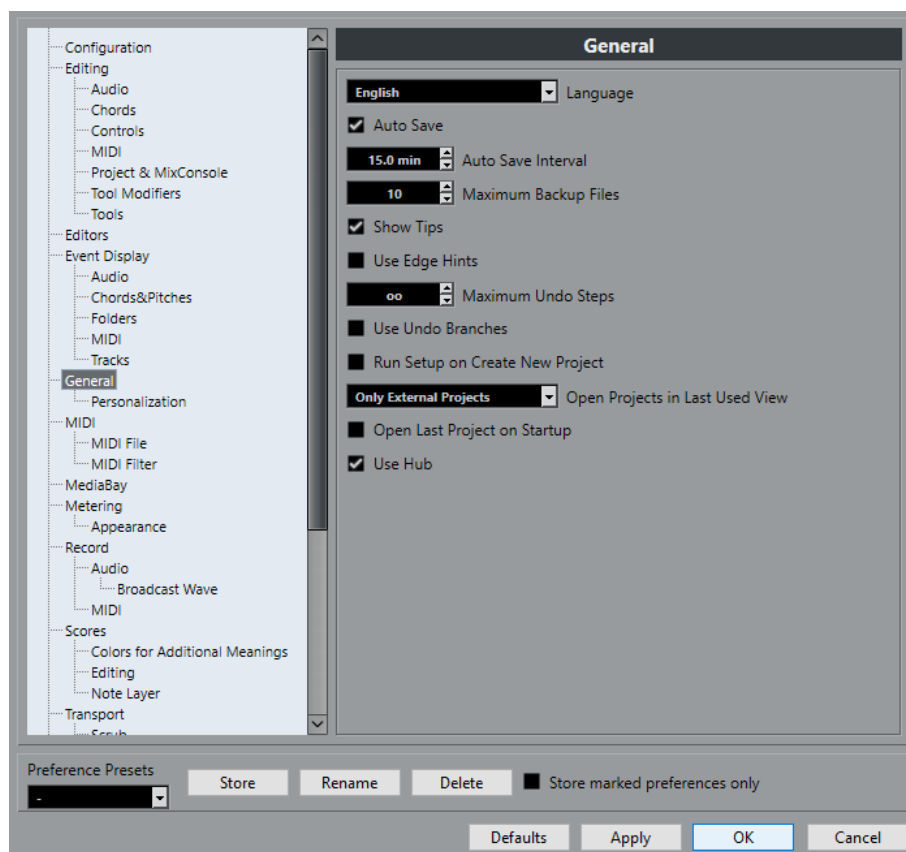
# Préférences

La boîte de dialogue **Préférences** regroupe des options et des paramètres qui déterminent le fonctionnement global du programme.

## Boîte de dialogue Préférences

La boîte de dialogue **Préférences** contient une liste de navigation et une page de paramètres. Quand vous cliquez sur l'une des entrées de la liste de navigation, une page de paramètres apparaît.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Fichier > Préférences**.



En plus des paramètres, la boîte de dialogue offre les options suivantes :

### Préréglages de préférences

Permet de sélectionner un préréglage de préférences enregistré.

### Enregistrer

Permet d'enregistrer les préférences actuelles dans un préréglage.

**Renommer**

Permet de renommer un préréglage.

**Supprimer**

Permet de supprimer un préréglage.

**Enregistrer seulement les préréglages sélectionnés**

Permet de sélectionner les pages à prendre en compte dans le préréglage.

**Aide**

Permet d'ouvrir l'aide des boîtes de dialogue.

**Réinitialiser**

Permet de réinitialiser les options de la page active à leurs valeurs par défaut.

**Appliquer**

Permet d'appliquer les modifications que vous avez effectuées sans pour autant fermer la boîte de dialogue.

**OK**

Permet d'appliquer les modifications que vous avez effectuées et de fermer la boîte de dialogue.

**Annuler**

Permet de fermer la boîte de dialogue sans enregistrer les modifications.

## Enregistrer un préréglage de préférences

Vous pouvez enregistrer des configurations de préférences complètes ou partielles dans des préréglages.

---

**PROCÉDER AINSI**

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, configurez vos paramètres.
2. Cliquez sur **Enregistrer** dans la section située en bas à gauche de la boîte de dialogue.
3. Saisissez un nom pour votre préréglage et cliquez sur **OK**.

---

**RÉSULTAT**

Vos configurations sont désormais disponibles dans le menu local des **Préréglages**.

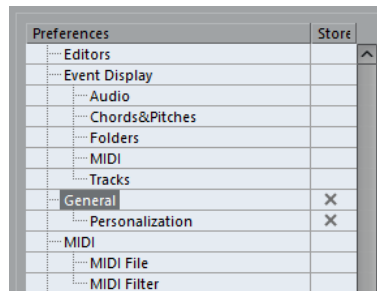
## Enregistrement de configurations partielles des préférences

Vous pouvez enregistrer des configurations partielles des préférences. Ceci est utile lorsque vous avez effectué des réglages qui n'ont de lien qu'avec un certain projet ou dans certaines situations. Lorsque vous appliquez un préréglage de préférences partiel, vous ne modifiez que les réglages enregistrés. Toutes les autres Préférences demeureront inchangées.

---

**PROCÉDER AINSI**

1. Dans la boîte de dialogue **Préférences**, configurez vos paramètres.
2. Activez l'option **Enregistrer seulement les préréglages sélectionnés**.  
Dans la liste des préférences, une colonne **Enregistrer** apparaît.



3. Cliquez dans la colonne **Enregistrer** des pages de préférences que vous souhaitez enregistrer.
4. Cliquez sur **Enregistrer** dans la section située en bas à gauche de la boîte de dialogue.
5. Saisissez un nom pour votre préréglage et cliquez sur **OK**.

#### RÉSULTAT

Vos configurations sont désormais disponibles dans le menu local des **Préréglages**.

## Configuration

Cette section permet de configurer les options qui sont proposées dans les principaux menus et sous-menus. Vous pouvez également masquer des menus tout entiers.

Vous pouvez activer/désactiver les raccourcis clavier correspondant aux options des menus en modifiant leur statut **Actif/Éteint** dans la colonne **Commande**. Même si un raccourci clavier est assigné à une option, il est désactivé quand vous le configurez sur **Éteint**.

- La page **Configuration** contient deux dossiers parents : le dossier **Menu principal** contient les sous-dossiers des options proposées dans tous les menus principaux et le dossier **Catégories de commandes** contient les sous-dossiers des options correspondant aux fonctions du programme qui ne sont pas disponibles dans les menus principaux.
- Pour masquer une option de menu ou tout un menu, cliquez dans la colonne **Menu** au niveau de cette option ou de ce menu pour la/le configurer sur **Éteint**. Cliquez à nouveau pour la/le reconfigurer sur **Actif**.

Tous les menus ou options de menu configurés sur **Éteint** sont masqués du programme quand vous cliquez sur **Appliquer** ou sur **OK**.

#### À NOTER

À noter que certaines options essentielles des menus ne peuvent pas être masquées. C'est notamment le cas des options **Enregistrer**, **Ouvrir**, **Fermer**, **Annuler/Rétablir**, etc. De ce fait, quand vous configurez un dossier de menu principal contenant ce type d'option sur **Éteint**, toutes les options pouvant être masquées du menu sont configurées sur **Éteint**, mais le menu lui-même reste visible.

- Pour désactiver les raccourcis clavier d'une option de menu, d'un menu ou d'une fonction, cliquez à son niveau dans la colonne **Commande** de manière à la/le configurer sur **Éteint**. Cliquez à nouveau pour la/le reconfigurer sur **Actif**.  
Pour les options qui sont configurées sur **Éteint**, il n'est pas possible d'assigner de raccourci clavier en cliquant sur **Appliquer** ou sur **OK**.
- En cliquant sur **Activer tous**, vous pouvez revenir aux paramètres par défaut, c'est-à-dire que toutes les options sont configurées sur **Actif**. Toutes les options de menu sont donc visibles et tous les raccourcis clavier activés.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Configurer les éléments des menus principaux](#) à la page 1250

## Édition

### 'Édition solo'/'Enregistrement dans Éditeurs MIDI' suivent la fenêtre active

Quand cette option est activée, et que la fonction **Enregistrer dans l'éditeur** ou **Éditeur en mode Solo** est activée dans un éditeur MIDI, ces options suivent le focus. En d'autres termes, quand la fenêtre **Projet** est en focus, les fonctions **Enregistrer dans l'éditeur** et **Éditeur en mode Solo** sont suspendues dans l'éditeur MIDI.

### Base de temps par défaut pour les pistes

Ce paramètre vous permet de définir la base de temps par défaut des nouvelles pistes. Quand vous le modifiez, toutes les nouvelles pistes utilisent la base de temps sélectionnée.

- **Musical**  
Toutes les pistes créées sont configurées sur la base de temps musicale. Un symbole de note s'affiche sur le bouton correspondant.
- **Temps linéaire**  
Toutes les pistes Audio créées utilisent la base de temps linéaire. Un symbole d'horloge s'affiche sur le bouton correspondant.
- **Utiliser réglages de l'affichage primaire de la palette Transport**  
Les nouvelles pistes utilisent le format de temps primaire de la palette Transport. Quand il est configuré sur **Mesure**, les pistes créées utilisent la base de temps musicale. Quand il est configuré sur une autre option (**Secondes**, **Timecode**, **Échantillons**, etc.), toutes les pistes créées utilisent une base de temps linéaire.

### Afficher un avertissement avant de supprimer des pistes qui ne sont pas vides

Quand cette option est activée, un message d'avertissement s'affiche quand vous supprimez des pistes qui ne sont pas vides.

### Sélectionner piste en cliquant sur l'arrière-plan

Cette option permet de sélectionner une piste en cliquant dans l'arrière-plan de l'affichage d'événements.

### Sélection automatique des événements sous le curseur

Quand cette option est activée, tous les événements de la fenêtre **Projet** ou d'un éditeur qui sont en contact avec le curseur de projet sont automatiquement sélectionnés. Cette option est très utile pour la réorganisation des projets car elle permet de sélectionner des sections complètes (sur toutes les pistes) simplement en déplaçant le curseur de projet.

### Boucle suit sélection d'intervalle

Quand cette option est activée, les intervalles que vous sélectionnez dans l'**Éditeur d'Échantillons** sont également sélectionnés dans la fenêtre **Projet**. Vous pouvez ainsi lire un intervalle en boucle dans l'**Éditeur d'Échantillons** en vous servant des commandes de transport principales, plutôt que des commandes **Audition** et **Audition de la boucle** de l'**Éditeur d'Échantillons**.

### Supprimer les recouvrements

Quand cette option est activée et que vous déplacez, redimensionnez ou décalez un événement de sorte qu'il chevauche un autre événement, cet autre événement est automatiquement redimensionné et la partie recouverte (masquée) est supprimée. Maintenez enfoncée la touche **Maj** pendant l'opération pour ignorer ce paramètre.

### Conteneurs auront noms des pistes

Quand cette option est activée et que vous déplacez un événement d'une piste sur une autre, l'événement déplacé prend automatiquement le nom de la piste de la

piste de destination. Quand cette option est désactivée, l'événement garde le nom de sa piste d'origine.

#### Attributs verrouillés

Ce paramètre détermine quelles propriétés sont affectées quand vous verrouillez un événement (en sélectionnant **Verrouiller** dans le menu **Édition**). Vous pouvez sélectionner les trois options suivantes :

- **Position**  
Si cette propriété est verrouillée, l'événement ne peut plus être déplacé.
- **Redimensionner**  
Si cette propriété est verrouillée, l'événement ne peut plus être redimensionné.
- **Autres**  
Si cette propriété est verrouillée, aucune autre édition de l'événement n'est possible. Ce qui inclut les réglages de fondus et de volume de l'événement, le traitement, etc.

#### Zoom rapide

Quand cette option est activée, le contenu des conteneurs et événements ne sont pas constamment redessinés quand vous effectuez un zoom manuel. En fait, ils ne sont redessinés que lorsque vous cessez de modifier le zoom – activez cette option si les rafraîchissements d'écran sont lents sur votre système.

#### Utiliser les commandes de navigation haut/bas uniquement pour la sélection de pistes

- Quand cette option est désactivée et qu'aucun événement ou conteneur n'est sélectionné dans la fenêtre **Projet**, les touches **Flèche montante/Flèche descendante** permettent de passer d'une piste à l'autre dans la liste des pistes.
- Cependant, quand cette option est désactivée et qu'un événement ou conteneur est sélectionné dans la fenêtre **Projet**, les touches **Flèche montante/Flèche descendante** permettent quand-même de passer d'une piste à l'autre dans la liste des pistes. De plus, le premier conteneur ou événement est également sélectionné, mais uniquement sur la piste sélectionnée.
- Quand cette option est activée, les touches **Flèche montante/Flèche descendante** servent uniquement à la sélection de piste – la sélection des événements ou des conteneurs dans la fenêtre **Projet** n'est pas affectée.

#### Sélection de pistes suit sélection d'événements

Quand cette option est activée et que vous sélectionnez un événement dans la fenêtre **Projet**, la piste correspondante est également automatiquement sélectionnée.

#### L'automatisation suit les événements

Quand cette option est activée, les événements d'automatisation suivent automatiquement quand vous déplacez un événement ou un conteneur sur la piste.

Les automatisations restent ainsi associées aux événements ou conteneurs pour lesquels elles ont été créées, et non à des positions dans le projet. Par exemple, vous pouvez automatiser le panoramique d'un événement d'effet sonore (le son passe de gauche à droite, etc.) – si l'événement doit être déplacé, l'automatisation suit automatiquement. Les principes sont les suivants :

- Tous les événements d'automatisation d'une piste compris entre le début et la fin de l'événement ou du conteneur sont déplacés. Si des événements



d'automatisation sont déjà présents à la position de destination de l'événement ou du conteneur, ils sont remplacés.

- Quand vous dupliquez un événement ou un conteneur, les événements d'automatisation sont également dupliqués.
- Cette fonction affecte également la copie et le collage.

#### **Délai avant l'activation du déplacement d'objets**

Quand vous faites glisser un événement, ce paramètre détermine le retard avant que cet événement soit déplacé. Vous avez ainsi moins de risques de déplacer accidentellement des événements quand vous cliquez dessus dans la fenêtre **Projet**.

## **Édition - Audio**

#### **Traiter les événements audio muets comme s'ils étaient supprimés**

Quand deux événements audio se chevauchent dans un projet et que vous rendez muet celui du dessus (l'événement que vous entendez pendant la lecture), la lecture de l'autre événement commence quand même après la fin de la section superposée. Si vous souhaitez faire en sorte que l'événement du dessous soit immédiatement lu quand l'événement du dessus est muet, activez l'option **Traiter les événements audio muets comme s'ils étaient supprimés**.

#### **Utiliser la molette de la souris pour régler le volume et les fondus**

- Quand cette option est activée, vous pouvez utiliser la molette de la souris pour déplacer la courbe de volume de l'événement vers le haut ou le bas.
- Quand vous maintenez enfoncée la touche **Maj** tout en utilisant la molette de la souris, les courbes de fondu sont affectées. Pour déplacer le point final du fondu d'entrée, survolez la moitié gauche de l'événement. Pour déplacer le point de début du fondu de sortie, survolez la moitié droite de l'événement.

#### **Éditeur de fondu enchaîné simple**

Quand cette option est activée, une version simplifiée de la boîte de dialogue **Fondu enchaîné** s'ouvre quand vous double-cliquez sur un fondu enchaîné ou sélectionnez **Ouvrir Éditeur(s) de fondu** dans le menu **Audio**. La boîte de dialogue **Fondu enchaîné** normale contient en plus de nombreuses fonctions avancées pour la configuration des fondus enchaînés.

#### **En cas d'import de fichier audio**

Ce paramètre détermine ce qui se passe quand un fichier audio est importé dans un projet :

- **Ouvrir boîte de dialogue d'options**  
Une boîte de dialogue Options d'import s'ouvre quand vous importez des données. Elle vous permet au choix de copier le fichier dans le dossier Audio et/ou de le convertir aux paramètres du projet.
- **Utiliser réglages**  
Permet de configurer des opérations standard pour l'importation des fichiers audio.

#### **Activer la détection automatique des repères**

Quand cette option est activée et que vous ajoutez un fichier audio à votre projet en l'enregistrant ou en l'important, Nuendo y détecte automatiquement des repères. Vous pouvez naviguer entre ces repères au sein du fichier audio sans quitter la fenêtre **Projet**.

#### **Supprimer régions/repères de tous les traitements hors ligne**

Quand cette option est activée et que vous lancez un traitement en différé sur un intervalle audio qui contient des régions, celles-ci sont supprimées.

### En cas de traitement de clips partagés

Ce paramètre détermine ce qui se passe quand vous appliquez un traitement à un clip partagé, c'est-à-dire à un clip qui est utilisé par plus d'un événement dans le projet :

- **Ouvrir boîte de dialogue d'options**  
Une boîte de dialogue **Options** apparaît. Vous pouvez y déterminer si une nouvelle version du clip doit être créée ou si le traitement doit s'appliquer au clip existant.
- **Créer une nouvelle version**  
Une nouvelle version d'édition du clip est automatiquement créée et le traitement s'applique à cette version (le clip d'origine n'est pas modifié).
- **Traiter clip existant**  
Le traitement s'applique au clip existant (tous les événements qui utilisent ce clip sont donc affectés).

### Algorithme de l'outil de modification de la durée

Cette option permet de sélectionner l'algorithme par défaut qui est appliqué quand vous utilisez l'outil Sélectionner en mode **Changement de taille avec modification de la durée**. Ce mode vous permet de redimensionner des conteneurs et des événements dans la fenêtre **Projet** en modifiant en même temps la durée de leur contenu, de sorte que la durée des données audio corresponde à la longueur du conteneur ou de l'événement. Les réglages suivants sont disponibles :

- **MPEX – Preview Quality**  
N'utilisez ce mode que pour la pré-écoute.
- **MPEX – Mix Fast**  
Mode très rapide pour la pré-écoute. Fonctionne bien pour des signaux musicaux mono ou stéréo composites.
- **MPEX – Solo Fast**  
Utiliser ce mode pour des instruments solo (en mono) et pour la voix.
- **MPEX – Solo Musical**  
Comme ci-dessus mais de meilleure qualité.
- **MPEX – Poly Fast**  
Utilisez ce mode pour traiter des enregistrements mono et polyphoniques. C'est le réglage le plus rapide à tout de même donner de très bons résultats. Vous pouvez l'utiliser pour les boucles de batterie, les mixages ou les accords.
- **MPEX – Poly Musical**  
Utilisez ce mode pour traiter des enregistrements mono et polyphoniques. Qualité de réglage par défaut recommandée par MPEX. Vous pouvez l'utiliser pour les boucles de batterie, les mixages ou les accords.
- **MPEX – Poly Complex**  
Cet algorithme de haute qualité demande beaucoup de ressources CPU. Vous pouvez l'utiliser pour traiter des données complexes ou pour les facteurs de modification de la durée supérieurs à 1.3.
- **Realtime**  
Cet algorithme est beaucoup plus rapide et consomme moins de ressources CPU que l'algorithme MPEX, mais sa qualité audio est inférieure.

### Algorithme Warp par défaut

Détermine quel algorithme Warp est utilisé pour les nouveaux clips audio du projet.

## Édition - Accords

### Les accords 'X' rendent muettes les pistes en mode 'Suivre piste d'Accords'

Cette option détermine ce qui se passe quand le curseur atteint un événement d'accord non défini (accord X) sur une piste qui suit la piste d'Accords. Activez cette option pour que la lecture de l'accord s'arrête. Désactivez-la pour continuer à lire le dernier événement d'accord défini.

### Désactiver le 'Feedback acoustique' pendant la lecture

Quand cette option est activée, le **Feedback acoustique** est automatiquement désactivé pendant la lecture. Cela permet d'éviter que des événements d'accords ne soient déclenchés deux fois.

### Masquer les notes muettes dans les éditeurs

Si vous configurez une piste MIDI pour qu'elle suive la piste d'Accords en activant l'une des options **Suivre piste d'Accords**, certaines des notes MIDI d'origine seront peut-être muettes. Activez cette option pour masquer ces notes dans les éditeurs.

## Édition - Contrôles

De nombreux paramètres de Nuendo se présentent sous la forme d'encodeurs rotatifs, de curseurs et de boutons qui reproduisent des commandes d'équipements matériels. D'autres s'éditent dans des champs de valeurs numériques. Cette page permet de configurer la façon de régler les encodeurs, les curseurs et les champs de valeur.

### Mode Champ de valeur/TimeControl

Le menu contient les options suivantes :

- **Insertion de texte en cliquant**  
Dans ce mode, quand vous cliquez sur un champ de valeur, celui-ci s'ouvre afin de vous permettre de saisir une valeur.
- **Diminuer/Agrandir par clic gauche/droit**  
Dans ce mode, vous pouvez diminuer ou augmenter la valeur en cliquant avec le bouton gauche ou droit. Pour éditer les valeurs en saisissant des chiffres dans ce mode, il vous faut double-cliquer. Sous macOS, le **Ctrl/Cmd**-clic remplit la même fonction que le clic droit. Il est recommandé d'utiliser une souris à deux boutons et d'activer le bouton droit pour qu'il remplisse la fonction du **Ctrl/Cmd**-clic.
- **Diminuer/Agrandir par cliquer et déplacer**  
Dans ce mode, vous pouvez régler la valeur en faisant glisser le pointeur vers le haut ou le bas (comme s'il s'agissait d'un fader vertical). Double-cliquez pour saisir des valeurs manuellement.

### Fonctionnement des potentiomètres

Le menu contient les options suivantes :

- **Circulaire**  
Pour régler un encodeur, cliquez dessus et faites glisser le pointeur dans un mouvement circulaire, comme si vous tourniez un véritable encodeur. Quand vous cliquez sur la bordure de l'encodeur, le paramètre se règle immédiatement sur la valeur où vous avez cliqué.
- **Circulaire relatif**  
Cette option fonctionne comme l'option **Circulaire**, si ce n'est que le paramètre ne se règle pas automatiquement sur l'endroit où vous cliquez. Pour définir la valeur du paramètre, vous pouvez donc cliquer à n'importe quel endroit de l'encodeur, puis faire glisser le pointeur. Vous n'avez pas besoin de cliquer exactement sur la valeur actuelle de l'encodeur.

- **Linéaire**  
Pour régler un encodeur, cliquez dessus et faites glisser la souris vers le haut ou le bas (ou vers la gauche ou la droite) en maintenant le bouton enfoncé, comme si l'encodeur était un curseur vertical (ou horizontal).

#### Fonctionnement des curseurs

Le menu contient les options suivantes :

- **Saut**  
Dans ce mode, quand vous cliquez sur un curseur, son bouton se règle instantanément à l'endroit où vous avez cliqué.
- **Par toucher**  
Dans ce mode, il vous faut cliquer sur le bouton du curseur pour pouvoir régler le paramètre. Vous avez ainsi moins de risque de régler accidentellement un curseur.
- **Rampe**  
Dans ce mode, quand vous cliquez à n'importe quel endroit d'un curseur (mais pas sur son bouton) et maintenez le bouton de la souris enfoncé, le curseur se déplace progressivement vers l'endroit où vous avez cliqué.
- **Relatif**  
Dans ce mode, la valeur du curseur ne change pas immédiatement quand vous cliquez dessus. Au lieu de cela, quand vous faites glisser la souris vers le haut ou le bas, la valeur change en fonction de la distance à laquelle vous déplacez la souris, et non en fonction de l'endroit où vous avez cliqué.

## Édition - MIDI

#### Sélectionner contrôleurs dans plage de note : Utiliser contexte de note élargi

Quand cette option est activée et que vous déplacez des notes avec leurs événements de contrôleur, par exemple dans l'Éditeur clavier, le contexte de note élargi est pris en compte. Ainsi, les événements de contrôleur situés entre la dernière note sélectionnée et la note suivante (ou la fin du conteneur) sont également déplacés. Quand cette option est désactivée, seuls les événements de contrôleur situés entre la première et la dernière note sélectionnée sont déplacés.

#### Recouvrement avec Legato

Détermine le résultat que vous obtenez avec la fonction **Legato** du menu **MIDI**.

- Quand le **Recouvrement avec Legato** est configuré sur 0 tics, la fonction **Legato** étend toutes les notes sélectionnées exactement jusqu'à la note suivante.
- Quand le **Recouvrement avec Legato** est configuré sur une valeur positive, les notes se chevauchent du nombre de tics défini.
- Quand le **Recouvrement avec Legato** est configuré sur une valeur négative, la fonction Legato laisse un court espace entre les notes.

#### Mode Legato : Seulement entre les notes sélectionnées

Quand cette option est activée, la longueur des notes sélectionnées est étendue jusqu'aux notes sélectionnées suivantes, ce qui vous permet par exemple d'appliquer uniquement le **Legato** à la ligne de basse.

#### Séparer les événements MIDI

Si vous divisez un conteneur MIDI dans la fenêtre **Projet** (avec l'outil **Séparer** ou avec une des fonctions de scission) de sorte que la ligne de division traverse une ou plusieurs notes MIDI, le résultat obtenu dépend de la façon dont vous avez configuré ce paramètre.

- Si l'option **Séparer les événements MIDI** est activée, les notes traversées par la ligne de division sont scindées. Des notes sont alors créées au début du deuxième conteneur.
- Si l'option **Séparer les événements MIDI** est désactivée, les notes restent dans le premier conteneur, mais débordent après la fin du conteneur.

#### **Séparer les contrôleurs MIDI**

Quand vous divisez un conteneur MIDI qui contient des événements de contrôleur, le résultat obtenu dépend de la configuration de ce paramètre :

- Si l'option **Séparer les contrôleurs MIDI** est activée et que le conteneur contient un événement de contrôleur d'une valeur autre que zéro sur la ligne de séparation, un nouvel événement de contrôleur (de même type et de même valeur) est inséré à l'endroit de la coupure (c'est-à-dire au début du deuxième conteneur).
- Si l'option **Séparer les contrôleurs MIDI** est désactivée, aucun événement de contrôleur n'est créé.

#### **À NOTER**

Quand vous divisez un conteneur et lisez le résultat, le son reste le même, quelle que soit la configuration de ce paramètre. Toutefois, si vous divisez un conteneur et que vous en supprimez la première moitié ou déplacez la deuxième moitié dans le projet, il est préférable que vous activiez l'option **Séparer les contrôleurs MIDI** pour faire en sorte que tous les événements de contrôleur aient la bonne valeur au début du deuxième conteneur.

---

## **Édition - Projet et MixConsole**

### **Sélectionner voies/pistes si Solo est activé**

Quand cette option est activée, les pistes de la liste des pistes ou les voies de la **MixConsole** sont automatiquement sélectionnées quand vous activez le **Solo**. Quand cette option est désactivée, les sélections sont conservées quand vous activez le Solo sur des pistes.

### **Sélectionner voie/piste si fenêtre des Configurations de voie est ouverte**

Quand cette option est activée, les pistes de la liste des pistes ou les voies de la **MixConsole** sont automatiquement sélectionnées quand vous cliquez sur **Éditer configurations de voie**. Quand cette option est désactivée, les sélections de pistes/voies sont conservées.

### **Défilement à la piste sélectionnée**

Quand cette option est activée et que vous sélectionnez une voie dans la **MixConsole**, la liste des pistes affiche automatiquement la piste correspondante.

### **Synchroniser sélection entre fenêtre Projet et MixConsole**

Quand cette option est activée et que vous sélectionnez une piste dans la fenêtre **Projet**, la voie correspondante est automatiquement sélectionnée dans la **MixConsole** et vice versa.

Cette fonction est très pratique quand il s'agit d'éditer en détail des pistes Audio et MIDI : ouvrez la fenêtre **Configurations de voie** d'une piste en cliquant sur le bouton d'édition correspondant et positionnez-la de manière à ce quelle puisse rester ouverte sans toutefois cacher tout le reste. Il vous suffit maintenant de sélectionner la piste souhaitée pour la paramétrer dans la fenêtre **Projet**. La fenêtre **Configurations de voie** montre automatiquement les paramètres de la piste sélectionnée.

### Activer l'enregistrement pour les pistes MIDI sélectionnées

Quand cette option est activée, les pistes MIDI sélectionnées sont automatiquement activées pour l'enregistrement.

### Activer l'enregistrement pour les pistes Audio sélectionnées

Quand cette option est activée, les pistes Audio sélectionnées sont automatiquement activées pour l'enregistrement.

### Activer Solo pour les pistes sélectionnées

Quand cette option est activée, les pistes sélectionnées sont automatiquement configurées en solo.

### Le pliage affecte tous les niveaux subordonnés

Quand cette option est activée, les paramètres de pliage que vous configurez dans le sous-menu **Pliage des pistes** du menu **Projet** s'appliquent également aux sous-éléments des pistes. Par exemple, si vous pliez une piste Répertoire qui contient 10 pistes Audio dont cinq comportent plusieurs pistes d'Automatisation qui sont ouvertes, toutes ces pistes Audio comprises dans la piste Répertoire sont également pliées.

### Élargir la piste sélectionnée

Activez cette option pour passer dans un mode dans lequel la piste sélectionnée dans la fenêtre **Projet** est agrandie. Vous pouvez régler la taille directement dans la liste des pistes si le facteur d'élargissement par défaut ne vous convient pas. Quand vous sélectionnez une autre piste dans la liste des pistes, cette piste est automatiquement agrandie, tandis que la piste sélectionnée précédemment reprend sa taille d'origine.

## Édition - Touches mortes outils

Cette page vous permet de choisir les touches mortes qui seront utilisées pour ajouter des fonctionnalités aux outils.

---

#### PROCÉDER AINSI

1. Sélectionnez une option dans la liste **Catégories**.
2. Sélectionnez l'action pour laquelle vous souhaitez éditer la touche morte dans la liste **Action**.
3. Sur le clavier de votre ordinateur, maintenez enfoncées les touches mortes et cliquez sur **Affecter**.

---

#### RÉSULTAT

La touche morte de cette action sera remplacée. Si cet outil fonctionnait déjà avec des touches mortes, il vous est demandé si vous souhaitez les remplacer.

## Édition - Outils

### Clic droit pour ouvrir la boîte à outils

Quand cette option est activée, la boîte à outils s'ouvre quand vous faites un clic droit dans l'affichage d'événements et dans les éditeurs. Vous pouvez paramétrer le nombre de lignes sur lesquelles les outils sont affichés dans la boîte à outils. Maintenez le bouton droit de la souris enfoncé jusqu'à ce que le pointeur se change en double flèche, puis faites-le glisser vers le bas ou vers la droite.

- Pour ouvrir le menu contextuel au lieu de la boîte à outils, appuyez sur n'importe quelle touche morte au moment de cliquer avec le bouton droit.

### Curseur Réticule

Vous pouvez configurer un curseur Réticule pour travailler dans l'affichage d'événements et dans les éditeurs, afin de faciliter la navigation et l'édition dans les projets de grande ampleur. Vous pouvez configurer les couleurs des lignes, le masque et la largeur du curseur réticule. Voici comment fonctionne ce curseur :

- Quand l'outil **Sélectionner** (ou l'un de ses sous-outils) est sélectionné, le curseur réticule apparaît dès que vous commencez à déplacer ou copier un conteneur/événement, ou quand vous utilisez les poignées de rognage sur un événement.
- Quand l'outil **Crayon**, l'outil **Séparer** ou tout autre outil employant cette fonction est sélectionné, le curseur réticule apparaît dès que vous survolez l'affichage d'événements avec la souris.
- Le curseur réticule n'est disponible que pour les outils ayant un usage d'une telle fonction.

#### À NOTER

Quand l'**Éditeur clavier**, l'**Éditeur de rythme** ou l'**Éditeur de conteneurs audio** est ouvert dans la zone inférieure de la fenêtre **Projet** et que l'option **Lier les curseurs de projet et de zone inférieure** est activée, le curseur Réticule apparaît dans l'éditeur de zone inférieure et dans la fenêtre **Projet**.

### Attention avant de changer le format d'affichage (Outil Time Warp)

Quand cette option est activée, un message d'avertissement s'affiche quand vous sélectionnez l'outil **Time Warp** alors que la règle n'est pas configurée sur **Mesures & temps**.

### Outil Zoom en mode Standard : Zoom horizontal uniquement

Cette option détermine ce qui se passe quand vous utilisez l'outil **Zoom**.

Quand cette option est activée et que vous délimitez un rectangle de sélection avec l'outil **Zoom**, le zoom est uniquement horizontal et la hauteur des pistes n'est pas modifiée. Quand elle est désactivée, le zoom est à la fois horizontal et vertical.

### Outil de Sélection : Afficher infos supplémentaires

Activez cette option si vous souhaitez qu'une infobulle de l'outil **Sélectionner** apparaisse dans l'affichage d'événements de la fenêtre **Projet**. Cette infobulle indique la position actuelle du pointeur et le nom de la piste et de l'événement que vous survolez.

## Éditeurs

### Utiliser Éditeur de rythme quand une Drum Map est assignée

Quand cette option est activée, les conteneurs des pistes MIDI auxquels des Drum Maps sont assignés affichent des symboles de notes rythmiques. Les conteneurs s'ouvrent automatiquement dans l'**Éditeur de Rythme** quand vous double-cliquez dessus. L'**Éditeur MIDI par défaut** est ignoré.

### Éditeur MIDI par défaut

Permet de choisir l'éditeur qui s'ouvre quand vous double-cliquez sur un conteneur MIDI ou quand vous le sélectionnez et appuyez sur **Ctrl/Cmd-E**. À noter que ce paramètre est ignoré pour les pistes comportant des Drum Maps si l'option **Utiliser Éditeur de rythme quand une Drum Map est assignée** a été activée.

### **Le contenu de l'éditeur s'aligne sur la sélection d'événement**

Quand cette option est activée, les conteneurs ou événements affichés dans les éditeurs ouverts reproduisent les sélections que vous effectuez dans la fenêtre **Projet**.

### **Double-clic pour ouvrir l'éditeur dans une fenêtre/dans la zone inférieure**

Permet de déterminer où l'éditeur s'ouvre quand vous double-cliquez sur un événement audio ou un conteneur MIDI, ou quand vous utilisez le raccourci clavier assigné à la fonction **Ouvrir/Fermer éditeur**.

### **Les commandes d'ouverture des éditeurs ouvrent ces derniers dans une fenêtre/dans la zone inférieure**

Permet de déterminer où l'éditeur s'ouvre quand vous utilisez une commande d'ouverture du menu **Audio** ou **MIDI**, ou les raccourcis clavier correspondants.

## **Affichage d'événements**

La section **Affichage d'événements** contient plusieurs paramètres qui permettent de personnaliser l'affichage dans la fenêtre **Projet**.

### **Afficher les noms des événements**

Détermine si les noms des conteneurs et des événements sont affichés ou non.

### **Afficher données d'événements sur les pistes étroites**

Quand cette option est activée, le contenu des événements et des conteneurs reste visible même si la hauteur d'une piste est très petite.

### **Événements transparents**

Quand cette option est activée, les événements et conteneurs sont transparents et vous ne voyez que les formes d'onde et les événements MIDI.

### **Afficher contours des données d'événement**

Cette option vous permet de choisir entre l'affichage des données d'événement en images pleines ou en contour.

### **Colorier l'arrière-plan**

Ce paramètre permet de déterminer la façon dont sont coloriés les événements audio et les conteneurs MIDI lorsque vous sélectionnez une couleur depuis le menu Couleur de la barre d'outils :

- Quand cette option est désactivée, le contenu des événements et conteneurs est coloré. Dans le cas des événements audio, les images des formes d'ondes sont colorées. Pour les conteneurs MIDI, les événements MIDI sont colorés.
- Quand cette option est activée, le fond des événements et conteneurs est coloré.

## **Affichage d'événements - Audio**

### **Ajout au nom de l'événement**

Permet d'ajouter des métadonnées au nom de l'événement.

### **Autre ajout au nom de l'événement**

Permet d'ajouter d'autres métadonnées au nom de l'événement.

### **Interpoler les formes d'onde audio**

Si vous avez zoomé jusqu'à un pixel par échantillon ou moins, l'apparence des échantillons est déterminée par ce paramètre. Quand cette option est désactivée, les



valeurs d'échantillons sont dessinées en escalier. Quand cette option est activée, les valeurs d'échantillons seront interpolées de façon à former des courbes.

#### **Afficher toujours les courbes de volume**

Quand cette option est activée, les courbes de volume des événements créées à l'aide des poignées de volume et de fondu sont affichées pour tous les événements, qu'ils soient sélectionnés ou non. Quand cette option est désactivée, les courbes de volume n'apparaissent que dans les événements sélectionnés. Vous pouvez néanmoins modifier les fondus et le volume des événements qui ne sont pas sélectionnés en cliquant dessus et en faisant glisser respectivement les bordures supérieure gauche, centrale ou droite.

#### **Lignes de fondu épaisses**

Quand cette option est activée, les lignes des courbes de fondu et de volume sont plus épaisses pour une meilleure visibilité.

#### **Afficher formes d'onde**

Quand cette option est activée, les formes d'ondes audio sont affichées pour les événements audio.

#### **Afficher les repères sur les événements sélectionnés**

Quand cette option est activée, les repères audio sont affichés pour les événements audio.

#### **Modulation de la couleur de fond**

Quand cette option est activée, la dynamique des formes d'ondes audio est représentée dans leur arrière-plan. C'est très utile pour avoir un aperçu si vous travaillez avec des pistes dont la hauteur d'affichage est étroite.

## **Affichage d'événements - Accords & Hauteurs**

### **Notation de hauteur de note**

- Le menu local **Nom de note** vous donne le choix entre trois modes d'affichage des accords : **Anglais**, **Allemand** et **Solfège**.
- Le menu local **Schéma de dénomination** permet de déterminer comment les noms des notes MIDI (les hauteurs) seront affichés dans les éditeurs, etc. Les options proposées sont : **MIDI**, **MIDI + Numéro de note MIDI** et **Classique (Helmholtz)**.
- Les options **Afficher 'Bb' comme 'B'** et **Afficher 'B' comme 'H'** permettent de modifier les noms des notes correspondantes.
- Quand vous activez **Enharmonie d'après la piste d'Accords** et que votre projet comporte une piste d'Accords contenant des événements d'accords, ces événements déterminent si les notes équivalentes en harmonie dans l'**Éditeur clavier** et dans l'**Éditeur en liste** sont affichées en dièses ou en bémols.

### **Police accord**

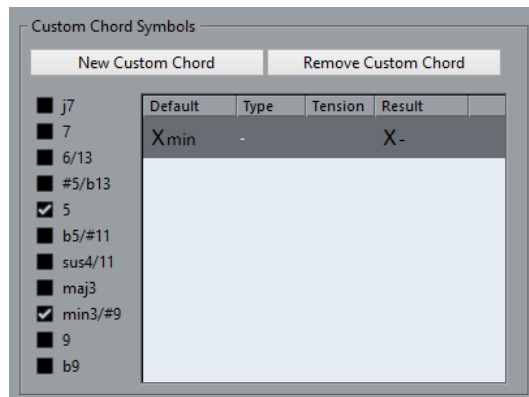
Permet de définir une police pour tous les symboles d'accords.

### **Symboles d'accord**

Il existe plusieurs façons d'indiquer les types d'accords (majeurs et mineurs, par exemple). Ces options permettent de sélectionner la méthode d'affichage pour les accords de 7e majeur, les accords mineurs, les accords semi-diminués, les accords diminués et les accords augmentés.

### **Symboles d'accords personnalisés**

Vous pouvez modifier les symboles d'accords utilisés par défaut sur la piste d'Accords, dans les pads d'accords et dans l'**Éditeur de partition**.



- Le bouton **Nouvel accord personnalisé** vous permet d'ajouter un nouveau symbole d'accord personnalisé.
- Les options situées à gauche vous permettent de choisir l'accord dont vous allez modifier le symbole d'accord.
- Cliquez sur les champs **Type** et **Tension**, puis entrez votre symbole personnalisé.

#### À NOTER

Vous devez définir des symboles personnalisés pour chaque ensemble de tensions.

- Le champ **Résultat** montre comment l'accord s'affichera.
- Le bouton **Supprimer l'accord personnalisé** vous permet de supprimer le symbole d'accord personnalisé qui est sélectionné dans la liste.

---

#### EXEMPLE

Pour faire en sorte que tous les accords mineurs ne soient plus désignés par Xmin mais par X-, cliquez sur **Nouvel accord personnalisé**, activez **5** et **min3/#9** pour définir le type d'accord, puis remplacez le symbole min par - dans la colonne Type.

---

## Affichage d'événements - Dossiers

### Afficher les détails des événements

Quand cette option est activée, les détails des événements sont affichés. Quand cette option est désactivée, les blocs de données sont affichés.

Ce paramètre est lié au paramètre **Afficher données sur pistes Répertoire**.

### Afficher données sur pistes Répertoire

Détermine dans quels cas les blocs de données ou les détails des événements sont affichés sur les pistes Répertoire.

- **Toujours afficher données**  
Quand cette option est activée, les blocs de données ou les détails des événements sont toujours affichés.
- **Ne jamais afficher données**  
Quand cette option est activée, rien n'est affiché.
- **Masquer données lorsque piste est agrandie**  
Quand cette option est activée, l'affichage des événements est masqué quand vous ouvrez les pistes Répertoire.

## Affichage d'événements - MIDI

### Données dans conteneurs

Détermine si les événements des conteneurs MIDI doivent s'afficher et si oui, comment : sous forme de lignes, de notes de partition, de notes rythmiques ou de blocs. À noter que ce paramètre est ignoré pour les pistes comportant des Drum Maps si l'option **Utiliser Éditeur de rythme quand une Drum Map est assignée** a été activée.

### Afficher contrôleurs

Détermine si les événements qui ne sont pas des notes (les messages de contrôleur, par exemple) doivent être affichés dans les conteneurs MIDI.

## Affichage d'événements - Pistes

### Colorier contrôles de piste

Ce curseur vous permet d'appliquer la couleur d'une piste aux contrôles de cette piste. Faites glisser le curseur vers la droite pour augmenter l'intensité de la couleur.

### Colorer uniquement les contrôles des pistes Répertoire

Activez cette option pour faire en sorte que la fonction **Colorier contrôles de piste** s'applique uniquement aux pistes Répertoire. Vous pourrez ainsi vous y retrouver plus facilement dans les projets comportant un grand nombre de pistes et de pistes Répertoire.

### Largeur par défaut des noms de pistes

Permet de déterminer la largeur de nom par défaut pour tous les types de pistes.

### Mode de coloration automatique des pistes

Ce paramètre vous offre plusieurs options pour assigner automatiquement des couleurs aux pistes qui sont ajoutées au projet :

- **Utiliser couleur de piste par défaut**  
Les nouvelles pistes prennent la couleur d'événement par défaut.
- **Couleur de la piste précédente**  
Les nouvelles pistes prennent la couleur de la piste située au-dessus d'elles dans la liste des pistes.
- **Couleur de la piste précédente + 1**  
Cette option est identique à l'option **Couleur de la piste précédente**, mais les nouvelles pistes prennent la couleur suivante dans la palette de couleurs.
- **Dernière couleur appliquée**  
Les nouvelles pistes prennent la dernière couleur que vous avez attribuée à un événement/conteneur.
- **Couleur de piste aléatoire**  
Les pistes insérées prennent une couleur sélectionnée de façon aléatoire.

## Général

La page **Général** contient les paramètres généraux qui s'appliquent à l'interface utilisateur du programme. Configurez-les en fonction de votre méthode de travail.

### Langue

Permet de sélectionner la langue utilisée dans le programme. Après avoir changé de langue, vous devez redémarrer le programme pour que la modification prenne effet.

### **Enregistrement automatique**

Quand cette option est activée, Nuendo enregistre automatiquement des copies de sauvegarde de tous les projets ouverts et comportant des modifications non enregistrées. Celles-ci sont nommées `Nom.bak`, le nom étant celui du projet, et s'enregistrent dans le dossier de projet. Les copies de sauvegarde des projets non enregistrés sont nommées `#UntitledX.bak`, X étant un chiffre croissant correspondant au numéro de la sauvegarde, le dossier de projet pouvant contenir plusieurs copies de sauvegarde.

### **Intervalle entre les enregistrements automatiques**

Permet de définir la fréquence des sauvegardes.

### **Nombre maximum de fichiers de sauvegarde**

Permet de définir le nombre de fichiers de sauvegarde pouvant être créés par la fonction **Enregistrement automatique**. Lorsque le nombre maximum de ces fichiers est atteint, les fichiers existants seront remplacés (en commençant par le plus ancien).

### **Afficher les infobulles**

Quand cette option est activée et que vous survolez une icône ou un bouton avec le pointeur dans Nuendo, une infobulle explicative apparaît au bout d'une seconde.

### **Utiliser les infos de bordure**

Quand cette option est activée, vous pouvez survoler l'une des bordures de la fenêtre **Projet** pour afficher un panneau d'options qui permettent d'ouvrir et de fermer les différentes sections.

### **Nombre maximum d'annulations**

Permet de définir le nombre de niveaux d'annulation.

### **Utiliser branches d'annulation**

Quand cette option est activée, les actions d'édition de la boîte de dialogue **Historique des modifications** et les actions d'automatisation du panneau d'automatisation sont regroupées dans des branches. Une branche est créée chaque fois que vous annulez une action.

### **Lancer configuration à la création d'un nouveau projet**

Quand cette option est activée, Nuendo affiche automatiquement la boîte de dialogue **Configuration du projet** chaque fois que vous créez un projet. Cette boîte de dialogue vous permet de paramétrer la configuration de projet de base.

### **Ouvrir les projets dans la dernière vue affichée**

Permet de déterminer si les projets doivent être ouverts avec leur disposition et leur configuration de fenêtres d'origine ou dans la vue que vous avez utilisée en dernier sur votre ordinateur. Il peut s'agir de la dernière vue utilisée et enregistrée sur votre ordinateur ou de l'un de vos espaces de travail globaux.

- **Jamais**  
Les projets sont toujours ouverts dans leur disposition et leur configuration de fenêtres d'origine.
- **Projets externes uniquement**  
Les projets qui ont été créés sur un autre ordinateur sont ouverts dans la dernière vue que vous avez utilisée sur votre ordinateur. Les projets qui ont été créés sur votre ordinateur sont ouverts dans leur disposition et leur configuration de fenêtres d'origine.
- **Toujours**  
Les projets sont toujours ouverts dans la dernière vue que vous avez utilisée sur votre ordinateur.

### Ouvrir le dernier projet au démarrage

Quand cette option est activée, c'est le dernier projet enregistré qui s'ouvre quand vous démarrez Nuendo.

### Activer Hub

Activez cette option pour ouvrir le **Hub** quand vous démarrez Nuendo ou créez un projet à partir du menu **Fichier**.

## Général - Personnalisation

### Nom par défaut d'auteur

Permet de définir le nom d'auteur par défaut des nouveaux projets. Celui-ci sera inclus dans les métadonnées en cas d'exportation de fichiers audio avec des informations iXML.

### Nom par défaut d'entreprise

Permet de définir le nom d'entreprise par défaut des nouveaux projets. Celui-ci sera inclus dans les métadonnées en cas d'exportation de fichiers audio avec des informations iXML.

## MIDI

Cette page contient les paramètres qui affectent l'enregistrement et la lecture MIDI.

### MIDI Thru actif

Quand cette option est activée, toutes les pistes MIDI qui sont activées pour l'enregistrement ou pour lesquelles le Monitoring est activé envoient un écho des données MIDI entrantes, c'est-à-dire qu'elles renvoient ces données sur leurs sorties et canaux MIDI respectifs. C'est ce qui vous permet d'entendre le bon son de votre instrument MIDI pendant l'enregistrement.

#### À NOTER

Si vous utilisez le MIDI Thru, sélectionnez le mode **Local Off** sur votre instrument MIDI pour éviter que les notes soient émises deux fois.

### Rétablir en cas d'arrêt

Quand cette option est activée, Nuendo envoie des messages Reset MIDI (Note Off et réinitialisation des contrôleurs) à l'arrêt.

### Ne pas réinitialiser les événements de contrôleur suivis

Quand cette option est activée, les contrôleurs ne sont pas réinitialisés à 0 quand vous arrêtez la lecture ou quand vous déplacez le curseur dans le projet.

### Ajustement longueur

Ce paramètre permet de saisir une valeur en tics d'ajustement de la longueur. Les notes qui ont la même hauteur et utilisent le même canal MIDI sont ajustées selon cette valeur. La fin des notes et le début des suivantes sont ainsi toujours séparés par une courte durée. Par défaut, il y a 120 tics par double croche, mais vous pouvez modifier cette valeur à l'aide du paramètre **Résolution d'affichage MIDI**.

### Suivre évts.

Les types d'événements pour lesquels une option a été activée sont suivis quand vous déplacez le curseur dans le projet et démarrez la lecture. Vos instruments MIDI sonnent donc comme ils le doivent quand vous déplacez le curseur dans le projet et démarrez la lecture.

Quand l'option **Suivi au-delà des limites des conteneurs** est activée, les contrôleurs MIDI sont également suivis au-delà des limites du conteneur et le suivi s'effectue sur le conteneur en contact avec le curseur, ainsi que sur tous les conteneurs situés à sa gauche. Désactivez cette option si votre projet est très volumineux, car elle risque de ralentir des processus tels que le positionnement et la lecture en solo.

#### **Résolution d'affichage MIDI**

Ce paramètre permet de définir la résolution d'affichage et d'édition des données MIDI. Seul l'affichage des événements MIDI est affecté, et non leur enregistrement.

#### **Étendre l'intervalle de lecture des notes qui commencent avant le conteneur**

Cette option vous permet d'étendre tic par tic l'intervalle de lecture des notes MIDI qui commencent avant le conteneur. Elle vous sera utile si des événements MIDI commencent peu avant le début du conteneur MIDI. Si vous n'étendez pas l'intervalle de lecture, ces événements ne seront pas lus. Ce paramètre est également pris en compte pendant la lecture en boucle.

#### **Insérer événement de 'Reset' à la fin d'un enregistrement**

Quand cette option est activée, un événement de réinitialisation est inséré à la fin de chaque conteneur enregistré. Les données de contrôleur réinitialisées sont notamment les suivantes : **Sustain, Aftertouch, Pitchbend, Modulation, Breath Control**, etc. Cette option vous sera utile si vous arrêtez l'enregistrement avant qu'une commande Note Off soit transmise, par exemple.

#### **Écouter via Inserts/Sends MIDI**

Quand cette option est activée, la superposition des instruments MIDI (par des effets Send MIDI) est également active dans les éditeurs MIDI. Ainsi, le Feedback acoustique des éditeurs enverra les données MIDI non seulement vers la sortie sélectionnée de la piste, mais aussi via chaque effet d'insert et Send MIDI lui étant assigné. Toutefois, les événements MIDI seront également envoyés via tous les plug-ins MIDI assignés à cette piste.

#### **Mode latence MIDI**

Permet de définir la latence du moteur de lecture MIDI.

**Basse** : permet de réduire la latence du moteur de lecture MIDI et d'accroître sa réactivité. En contrepartie, cette configuration peut réduire les performances de votre ordinateur si votre projet contient une grande quantité de données MIDI.

**Normal** : mode par défaut recommandé pour la plupart des contextes de travail.

**Haute** : permet d'augmenter la latence et la taille du tampon de lecture. Choisissez cette option si vous travaillez avec des bibliothèques d'instruments VST complexes ou sur des projets qui demandent beaucoup de performances.

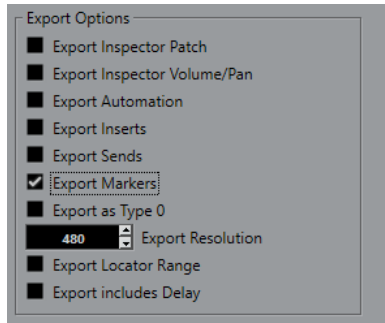
#### **Feedback MIDI max. en ms**

Ce paramètre vous permet de définir la durée maximale des notes quand vous utilisez le **Feedback acoustique** dans les éditeurs MIDI.

## MIDI - Fichier MIDI

### Options d'exportation

Ces options vous permettent de choisir quelles données intégrer dans les fichiers MIDI exportés.



#### Exporter configuration de Patch de l'Inspecteur

Quand cette option est activée, les réglages de patch MIDI dans l'Inspecteur - les sélecteurs de banque et de programme (servant à la sélection des sons dans l'instrument MIDI connecté) sont inclus sous forme d'événements MIDI de sélection de banque et de changement de programme.

#### Exporter configuration de volume/pan de l'Inspecteur

Quand cette option est activée, les réglages de Volume et de Panoramique effectués dans l'**Inspecteur** sont inclus dans le fichier MIDI exporté, sous forme de messages MIDI de Volume et de Panoramique.

#### Exporter automatisations

Quand cette option est activée, les données d'automatisation (telles que vous les avez entendues pendant la lecture) sont converties en événements de contrôleur MIDI et intégrées dans le fichier MIDI. Les automatisations enregistrées avec le plug-in **MIDI Control** sont aussi prises en compte.

Notez que si un contrôleur continu (par exemple CC7) a été enregistré alors que le bouton Lire (R) était désactivé pour la piste d'automatisation (l'automatisation est donc désactivée pour ce paramètre), seules les données de conteneur de ce contrôleur seront exportées.

Quand cette option est désactivée et que le bouton Lire l'automatisation est activé, aucun contrôleur continu n'est exporté. Quand le bouton Lire (R) est désactivé, les données de contrôleur du conteneur MIDI sont exportées (et ensuite gérées comme des données de conteneur « normales »).

Il est recommandé d'activer l'option « Exporter automatisations ».

#### Exporter effets d'Insert

Quand cette option est activée et que vous utilisez des paramètres MIDI ou des plug-ins MIDI en tant qu'effets d'insert, les modifications apportées aux notes MIDI d'origine sont intégrées au fichier MIDI exporté. Par exemple, un délai MIDI génère un certain nombre de répétitions d'une même note MIDI, en lui ajoutant une succession de notes « en écho », à des intervalles rythmiques définis. Quand cette option est activée, ces notes MIDI supplémentaires sont intégrées au fichier MIDI exporté.

#### Exporter effets Send

Quand cette option est activée et que vous utilisez des plug-ins MIDI en tant qu'effets Send, les modifications qu'ils apportent aux notes MIDI originales sont incluses dans le fichier MIDI exporté.

### Exporter marqueurs

Quand cette option est activée, tout marqueur ajouté est inclus dans le fichier MIDI sous forme d'événements de marqueur de fichier MIDI standard.

### Exporter comme type 0

Quand cette option est activée, le fichier MIDI exporté est de Type 0 (toutes les données rassemblées sur une seule piste, mais réparties sur différents canaux MIDI). Si cette option n'est pas cochée, le fichier MIDI sera de Type 1 (données sur des pistes séparées). Le type à choisir dépend de ce que vous désirez faire du fichier MIDI (dans quelle application ou séquenceur il sera utilisé, etc.).

### Résolution d'exportation

Vous pouvez spécifier une résolution MIDI entre 24 et 960 pour le fichier MIDI. Ce chiffre correspond au nombre d'impulsions, ou tics, par noire (en anglais : Pulses Per Quarter Note, ou PPQN). Il détermine la précision avec laquelle vous pourrez visualiser et éditer les données MIDI. Plus la résolution est élevée, plus la précision sera grande. La résolution doit être choisie en fonction de l'application ou du séquenceur avec lequel vous utiliserez le fichier MIDI, car il est possible que certaines applications ou séquenceurs ne soient pas compatibles avec certaines résolutions.

### Exporter intervalle entre délimiteurs

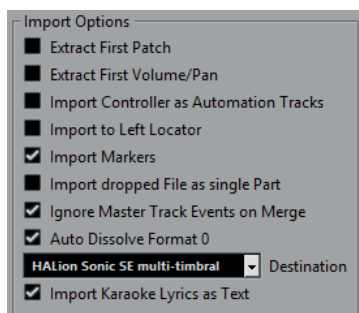
Quand cette option est activée, seule la partie située entre les délimiteurs gauche et droit est exportée.

### Inclure délai

Quand cette option est activée, les paramètres de délai que vous avez configurés dans l'**Inspecteur** sont inclus dans le fichier MIDI.

## Options d'importation des fichiers MIDI

Les **Options d'importation** des fichiers MIDI vous permettent de choisir quelles données intégrer dans les fichiers MIDI importés.



### Extraire premier Patch

Permet de convertir les premiers événements de changement de programme (**Program Change**) et de sélection de banque (**Bank Select**) de chaque piste en paramètres de l'**Inspecteur** pour cette piste.

### Extraire premier événement de volume/pan

Permet de convertir les premiers événements de **Volume MIDI** et de **Pan** de chaque piste en paramètres de l'**Inspecteur** pour cette piste.

### Importer Contrôleurs comme Pistes d'Automatisation

Permet de convertir les événements de contrôleur MIDI (**MIDI Controller**) présents dans le fichier MIDI en données d'automatisation pour les pistes MIDI. Quand cette option est désactivée, les données de contrôleur des conteneurs MIDI sont importées.



### Importer au délimiteur gauche

Permet d'aligner le fichier MIDI importé sur la position du délimiteur gauche. Quand cette option est désactivée, les fichiers MIDI commencent à la position de début du projet. Si vous choisissez de créer automatiquement un nouveau projet, le fichier MIDI commencera toujours au début du projet.

### Importer marqueurs

Permet d'importer des marqueurs de fichier MIDI standard dans le fichier et de les convertir en marqueurs Nuendo.

### Importer fichier comme un conteneur lors du Glisser-Déposer

Permet de placer le fichier MIDI sur une piste quand vous le glissez-déposez dans le projet.

### Ignorer événements piste Master lors de la fusion

Permet d'ignorer les données de la piste de tempo quand vous importez un fichier MIDI dans le projet en cours. Le fichier MIDI importé suit le tempo de la piste tempo actuelle du projet.

Quand cette option est désactivée, l'**Éditeur de piste Tempo** s'aligne sur les données de tempo du fichier MIDI.

### Répartir format 0 automatiquement

Permet de répartir automatiquement les fichiers MIDI de type 0 qui ont été importés. Chaque canal MIDI intégré dans le fichier est placé sur une piste séparée dans la fenêtre **Projet**.

Quand cette option est désactivée, seule une piste MIDI est créée. Cette piste est configurée sur le canal MIDI **Tout**, afin que tous les événements MIDI soient lus sur leurs canaux d'origine. Vous pourrez également utiliser la fonction **Dissoudre conteneur** du menu **MIDI** pour ensuite répartir les événements sur les différentes pistes (ou couches) avec des canaux MIDI différents.

### Destination

Permet de définir ce qui se passe quand vous faites glisser un fichier MIDI dans le projet :

- **Pistes MIDI** permet de créer des pistes MIDI pour le fichier importé.
- **Pistes d'Instrument** permet de créer des pistes d'Instrument pour chaque canal MIDI du fichier MIDI et laisser le programme charger automatiquement les préréglages appropriés.
- **HALion Sonic SE multi-timbral** permet de créer plusieurs pistes MIDI, dont chacune est routée sur une instance distincte de HALion Sonic SE dans la fenêtre **VST Instruments** et de charger les préréglages appropriés.

### Importer les paroles karaoké comme texte

Permet de convertir les paroles de karaoké du fichier MIDI en un texte qui apparaîtra dans l'**Éditeur de partitions**. Quand cette option est désactivée, les paroles apparaissent uniquement dans l'**Éditeur en liste**.

## MIDI - Filtre MIDI

Cette page vous permet d'exclure certains messages MIDI de l'enregistrement et/ou de l'écho de la fonction MIDI Thru.

Elle comprend quatre sections :

### Enregistrement

Quand vous activez l'une de ces options, le type de message MIDI correspondant est exclu de l'enregistrement. Il est toutefois renvoyé via la fonction Thru et, s'il a déjà été enregistré, lu normalement.

### Thru

Quand vous activez l'une de ces options, le type de message MIDI correspondant est exclu de la fonction Thru. Il est toutefois enregistré et lu normalement.

### Voies

Quand vous activez un des boutons Canal, les messages MIDI de ce canal sont exclus de l'enregistrement et de la fonction Thru. Cependant les messages MIDI déjà enregistrés sont lus normalement.

### Contrôleur

Permet d'empêcher l'enregistrement ou la transmission de certains types de contrôleurs MIDI.

Pour filtrer un type de contrôleur, sélectionnez-le dans la liste située en haut de la section et cliquez sur **Ajouter**. Il apparaîtra dans la liste située en dessous.

Pour supprimer un type de contrôleur de la liste (et permettre ainsi son enregistrement et sa transmission), sélectionnez-le dans la liste du bas, puis cliquez sur **Supprimer**.

## MediaBay

### Nombre maximum d'éléments dans la liste des Résultats

Ce paramètre permet de définir le nombre maximum de fichiers pouvant être affichés dans la liste des **Résultats**. Vous évitez ainsi d'avoir à gérer des listes de fichiers trop longues dans la liste de **Résultats**.

### Permettre l'édition dans la liste des résultats

Activez cette option pour pouvoir également éditer les attributs dans la liste de **Résultats**. Quand elle est désactivée, l'édition n'est possible que dans l'**Inspecteur d'attributs**.

### Afficher extensions de fichiers dans la liste des résultats

Activez cette option pour afficher les extensions de noms de fichiers dans la liste de **Résultats**.

### Scanner les dossiers uniquement quand la MediaBay est ouverte

Activez cette option pour rechercher les fichiers de média de Nuendo quand la fenêtre de la **MediaBay** est ouverte. Quand elle est désactivée, les dossiers sont analysés en tâche de fond, même quand la fenêtre de la **MediaBay** est fermée.

#### À NOTER

Aucune analyse n'est effectuée pendant la lecture ou l'enregistrement.

### Scanner types de fichier inconnus

Activez cette option pour ouvrir et analyser les fichiers situés dans l'emplacement de recherche et ignorer les fichiers non reconnus.

## Vumètres

### Envoyer activités vumètre du bus d'entrée vers piste Audio (Monitoring direct)

Cette option vous permet d'afficher les activités du vumètre du bus d'entrée sur les pistes Audio dont le Monitoring est activé et ainsi d'observer les niveaux d'entrée de vos pistes Audio quand vous travaillez dans la fenêtre **Projet**. Pour que cela fonctionne, activez le **Monitoring direct** dans la boîte de dialogue **Configuration du studio**.

- Quand cette option est activée, les pistes Audio affichent le signal mesuré par le vumètre du bus d'entrée sur lequel elles sont routées dès que le Monitoring est activé sur la piste. Notez que les pistes montrent le signal du bus d'entrée, ce qui veut dire que vous voyez le même signal aux deux endroits. Lorsque vous utilisez ce type de vumètre, les fonctions (le rognage par exemple) que vous appliquez à la piste Audio ne sont pas représentées sur ce vumètre.
- Quand cette option est désactivée, les vumètres fonctionnent comme d'habitude.

### Temps de maintien des crêtes des vumètres

Ce paramètre vous permet de définir la durée pendant laquelle les niveaux de crête restent affichés sur les vumètres. Pour que cela fonctionne, désactivez l'option **Vumètres - Maintenir toujours** dans la **MixConsole**.

### Temps de maintien des vumètres

Ce paramètre vous permet de définir le temps que mettent les vumètres de la **MixConsole** pour redescendre à des valeurs inférieures après les crêtes.

## Vumètres - Apparence

Cette page vous permet d'attribuer des couleurs aux valeurs des vumètres de niveau afin de mieux visualiser ces niveaux. Il est possible de modifier les schémas de couleurs du vumètre de voie et du vumètre principal. Pour ce qui est du vumètre principal, vous pouvez uniquement apporter des modifications au niveau du mode de la **Gamme digitale**. Les changements sont pris en compte lorsque vous cliquez sur **Appliquer** ou sur **OK**.

Pour paramétrer les niveaux et les couleurs, activez l'option Vumètre de voie ou Vumètre principal, puis procédez comme suit :

- Pour définir le niveau à partir duquel la couleur doit changer, double-cliquez sur l'une des poignées situées à droite de l'échelle du vumètre et saisissez la valeur de niveau souhaitée (en dB). Notez que pour les valeurs en dB inférieures à zéro, vous devez ajouter un signe moins avant le niveau saisi. Vous pouvez également cliquer sur une poignée et la placer au niveau souhaité. Appuyez sur **Maj** pour un positionnement plus précis. Vous pouvez également régler le niveau par crans en utilisant les touches **Flèche montante/Flèche descendante**. Appuyez sur **Maj** pour un positionnement plus rapide.
- Pour assigner une couleur, cliquez sur la partie supérieure ou inférieure d'une poignée, puis utilisez le sélecteur de couleur pour sélectionner une couleur. Quand vous sélectionnez la même couleur dans les parties supérieure et inférieure de la poignée, le vumètre change progressivement de couleur. En définissant des couleurs différentes, vous pourrez voir les changements avec davantage de précision.
- Pour ajouter d'autres poignées de couleur, cliquez sur **Ajouter** ou faites un **Alt**-clic au niveau souhaité sur la droite de l'échelle du vumètre. Une couleur par défaut est automatiquement attribuée à chaque poignée créée.
- Pour supprimer une poignée, sélectionnez-la et cliquez sur **Supprimer** ou faites un **Ctrl/Cmd**-clic sur la poignée à supprimer.

## Enregistrement

Cette page contient les paramètres relatifs à l'enregistrement et à la lecture audio et MIDI. Sélectionnez l'une des entrées proposées.

### Désactiver le Punch-In en cas d'arrêt

Quand cette option est activée, le Punch-In de la palette Transport est automatiquement désactivé à chaque fois que vous passez en mode Stop.

### Arrêt après Punch-Out automatique

Quand cette option est activée, la lecture s'arrête automatiquement après un Punch-Out automatique (lorsque le curseur de projet atteint le délimiteur droit et le Punch-Out est activé dans la palette Transport). Si la valeur de Post-Roll de la palette Transport est réglée sur une valeur autre que zéro, la lecture continuera pendant cette durée avant de s'arrêter.

## Enregistrement - Audio

### Secondes de pré-enregistrement audio

Ce paramètre vous permet de définir combien de secondes de données audio entrantes lues sont conservées dans la mémoire tampon pendant la lecture ou en mode Stop.

### Si la taille des enregistrements des fichiers Wave dépasse 4 Go

Ce paramètre vous permet de définir ce qui se passe quand vous enregistrez des fichiers Wave d'une taille supérieure à 4 Go.

- Pour diviser le fichier Wave, activez **Séparer fichiers**.  
Cette option vous sera utile si vous travaillez sur un système de fichiers FAT32 qui ne prend en charge les fichiers que jusqu'à 4 Go.
- Pour enregistrer le fichier Wave sous forme de fichier RF64, activez **Utiliser format RF64**.  
Les fichiers RF64 portent l'extension .wav. Ils ne peuvent être ouverts que dans des applications compatibles avec la norme RF64.

### Créer images audio lors de l'enregistrement

Quand cette option est activée, Nuendo calcule l'image de la forme d'onde et l'affiche pendant le processus d'enregistrement.

#### À NOTER

Ce calcul en temps réel consomme des ressources processeur.

---

## Enregistrement - Audio - Broadcast Wave

Cette page vous permet de définir les chaînes de texte **Description**, **Auteur** et **Référence** qui sont intégrées dans les fichiers Wave Broadcast enregistrés. Les chaînes que vous définissez apparaissent également par défaut dans la boîte de dialogue **Informations Broadcast Wave** quand vous exportez des fichiers sous certains formats (les fichiers Wave, Wave 64 et AIFF peuvent également intégrer des informations).

## Enregistrement - MIDI

### L'activation pour l'enregistrement permet le MIDI Thru

Activez cette option si vous ne souhaitez pas que les pistes MIDI ou Instrument activées en enregistrement restituent les données MIDI entrantes. Elle permet

d'éviter le dédoublement des notes sur les pistes activées en enregistrement auxquelles un instrument VST a été assigné.

#### **Caler les conteneurs MIDI sur les mesures**

Activez cette option pour étendre automatiquement les conteneurs MIDI enregistrés jusqu'au début et jusqu'à la fin de mesures complètes. Si vous travaillez dans un contexte de Mesures, ceci peut rendre l'édition (déplacement, duplication, répétition, etc.) plus facile.

#### **Plage d'Enregistrement MIDI en ms**

Lorsque vous démarrez un enregistrement à partir du délimiteur gauche, ce réglage permet de s'assurer que le tout début de l'enregistrement sera inclus. Quand vous augmentez la valeur de ce paramètre, Nuendo capture les événements joués juste avant le point de départ de l'enregistrement. Le problème est ainsi résolu.

#### **Enregistrement rétrospectif**

Quand cette option est activée, le programme capture l'entrée MIDI dans la mémoire tampon même en dehors de l'enregistrement. Le contenu de la mémoire tampon peut ensuite être récupéré et transformé en conteneur MIDI sur une piste MIDI activée pour l'enregistrement. Cette fonction permet donc de capturer toutes les notes MIDI que vous jouez lorsque le programme est à l'arrêt ou en lecture, et de les convertir ensuite en conteneur MIDI enregistré.

Utilisez le paramètre **Taille du buffer pour l'enregistrement rétrospectif** pour déterminer le volume de données MIDI capturées dans la mémoire tampon.

#### **Compensation de latence ASIO active par défaut**

Cette option détermine l'état initial du bouton **Compensation de latence ASIO** dans la liste des pistes pour les pistes d'Instruments ou MIDI.

Pour l'enregistrement en direct des instruments VST, on compense généralement la latence de l'interface audio en jouant en avance sur le temps. De ce fait, les balisages sont enregistrés trop tôt. Quand cette option est activée, tous les événements enregistrés sont déplacés de la latence actuelle et la lecture reproduit exactement ce que vous entendiez pendant l'enregistrement.

#### **Remplacer enregistrement dans les éditeurs**

Ce paramètre affecte le résultat de l'enregistrement dans un éditeur MIDI quand le mode Remplacer est sélectionné (mode d'enregistrement Linéaire dans la palette Transport) :

- **Aucun**  
Rien n'est remplacé, même si c'est le mode Remplacer qui est sélectionné.
- **Contrôleur**  
Seules les données de contrôleur sont remplacées, pas les notes.
- **Tout**  
Le mode Remplacer fonctionne normalement : les notes et les contrôleurs sont remplacés pendant l'enregistrement.

## **Partitions**

Cette page vous permet de configurer les paramètres de l'Éditeur de partition. Veuillez sélectionner l'une des entrées proposées.

### **Partitions - Couleurs pour d'autres significations**

Cette page vous permet de définir les couleurs des différentes éléments non standard des partitions.

- Cliquez dans la colonne **Actif** pour activer cette fonction pour l'élément correspondant.
- Cliquez dans le champ de couleur à droite pour choisir une couleur.

## Partitions - Édition

### Outil Sélectionner après insertion du symbole

Quand cette option est activée, le pointeur revient à l'outil Sélectionner immédiatement après que vous avez ajouté un symbole. Quand cette option est désactivée, l'outil Crayon reste actif après l'insertion du symbole.

### Double-cliquer sur Symbole pour avoir le Crayon

Quand cette option est activée, il vous faut double-cliquer avec l'outil Sélectionner dans une Palette pour activer l'outil Crayon. Quand cette option est désactivée, un simple clic suffit pour activer le Crayon.

### Symboles de crescendo restent "horizontaux"

Quand cette option est activée, les symboles de crescendo ne sont jamais inclinés.

### Garder les notes déplacées dans la tonalité

Quand cette option est activée et que vous déplacez des notes dans le sens vertical (pour les transposer), les déplacements sont limités aux notes de la tonalité.

### Notes liées sélectionnées comme une entité

Quand cette option est activée et que vous cliquez sur l'une des notes d'une paire de notes liées, les deux notes sont sélectionnées.

### Espacement global des portées avec [Alt-Gr + Ctrl] (Win)/[Option]-[Commande] (Mac)

Quand cette option est activée et que vous appuyez sur **AltGr + Ctrl** (Windows) ou **Alt-Command** (macOS) tout en modifiant l'espacement des portées, cet espacement s'applique à toutes les portées de la page actuelle et des pages suivantes. Quand elle est désactivée, l'espacement s'applique uniquement à la page actuelle.

### Maquette automatique : Ne pas masquer la 1ère portée

Cette option affecte les fonctions de Maquette automatique « Masquer portées vides » et « Optimiser tout ». Quand l'option « Ne pas masquer la 1ère portée » est activée, les portées de la toute première portée d'orchestre ne sont pas masquées, même si elles sont vides.

### Afficher accolades en mode Édition

Normalement, les accolades ne sont affichées qu'en mode Page. Quand cette option est activée, elles apparaissent également en mode Édition.

### "Appliquer" ferme boîtes de dialogue des propriétés

Normalement, quand vous ouvrez une fenêtre de Propriétés ou une boîte de dialogue de partition non permanente, par exemple Régler info. note ou Réglages Partition, vous pouvez configurer les paramètres et cliquer sur Appliquer pour appliquer les modifications sans que cela ferme la fenêtre. Quand cette option est activée, la fenêtre se ferme quand vous cliquez sur Appliquer.

### Afficher curseur de position

Quand cette option est activée, la position du curseur de projet est représentée par une ligne verticale sur la partition. Vous pouvez faire glisser cette ligne pour déplacer le curseur ou maintenir enfoncée la touche **Ctrl/Command** et cliquer n'importe où sur la partition pour placer directement le curseur à cet endroit.

### Afficher hauteur de note lors de l'insertion de notes

Quand cette option est activée, la hauteur des notes insérées est indiquée.

### **Afficher information sur la note au curseur**

Quand cette option est activée et que vous insérez une note ou que vous la faites glisser dans la partition, une infobulle apparaît sous le pointeur afin de vous indiquer la hauteur et la position actuelles. Si l'actualisation de l'écran est trop lente, vous pouvez désactiver cette fonction.

### **Caler les liaisons lors du déplacement**

Quand cette option est activée, les fins des liaisons se calent sur les notes quand vous les dessinez ou quand vous les déplacez.

### **Déverrouiller disposition lors de l'édition de conteneurs isolés**

Quand une piste contient plus d'un conteneur et que vous ouvrez l'Éditeur de partition pour l'un de ces conteneurs, les autres s'affichent sous forme d'espace vide afin de préserver la maquette. En activant cette option, vous évitez cet espace vide, ce qui vous permet d'imprimer ce conteneur individuel sans qu'il y ait une infinité de pauses.

#### **À NOTER**

Notez que cette option efface la maquette de toute la piste. La prochaine fois que vous ouvrirez la piste dans son entier, la précédente maquette sera remplacée par la configuration de maquette que vous avez paramétrée pour le conteneur édité individuellement.

---

### **Double-cliquer sur portée inverse l'affichage de voix/partition**

Quand cette option est activée, vous pouvez alterner entre l'affichage de la piste entière et celui du conteneur actuel en double-cliquant sur la portée.

#### **À NOTER**

Le cas échéant, notez que la boîte de dialogue Réglages Partition ne s'ouvre que quand vous sélectionnez l'option « Réglages... » dans le menu Partitions.

---

### **Mode Compatibilité pour maquettes**

L'outil Maquette ne fonctionnait pas de la même façon dans les versions antérieures de Nuendo. Activez cette option si vous aviez utilisé l'outil Maquette dans un ancien projet afin de faire en sorte que ce projet s'affiche correctement.

### **Masquer notes hors des limites**

Quand cette option est activée, les notes situées en dehors de l'intervalle des Limites de note défini dans la boîte de dialogue Réglages Partition (page Portée - onglet Options) sont masquées.

### **Saisie de notes au clavier d'ordinateur : Legato**

Quand cette option est activée, la longueur de la note précédente est modifiée quand des notes sont insérées.

### **Saisie de notes au clavier d'ordinateur : avec touche ALT**

Quand cette option est activée, vous devez maintenir la touche **Alt** enfoncée pour insérer des notes.

### **Saisie de notes au clavier d'ordinateur : utiliser les touches du clavier à l'écran**

Quand cette option est activée, vous pouvez insérer des notes en appuyant sur les touches qui correspondent aux notes sur le **Clavier à l'écran** (azerty).

### **Mesures par défaut des portées**

Cette option sert dans deux cas :

- En mode Édition pour définir le nombre de mesures affichées sur la largeur de la page.
- En mode Page pour définir le nombre de mesures affichées sur la largeur de la page dans une nouvelle maquette.

#### À NOTER

Quand vous utilisez la fonction Maquette automatique, il vous est demandé combien de mesures vous souhaitez afficher sur la largeur de la page au maximum. Le nombre que vous définissez alors remplace celui de ce paramètre.

---

## Partitions - Niveau note

Quand vous déplacez et éditez des notes, il peut arriver que vous déplaciez accidentellement d'autres objets situés à proximité. Pour éviter cela, vous pouvez assigner différents types d'objets à différents niveaux de notes (jusqu'à trois) et indiquer à Nuendo de verrouiller un ou deux de ces niveaux, afin qu'il ne soit plus possible de les déplacer.

Cette page vous permet de définir à quel niveau chaque type d'objet appartient. Le verrouillage des niveaux s'effectue à partir de la barre d'outils de partition de l'Éditeur de partition.

## Transport

Cette page contient les options relatives à la lecture, à l'enregistrement et au positionnement.

### [Espace] déclenche la pré-écoute locale

Quand cette option est activée, vous pouvez utiliser la **Espace** de votre clavier pour démarrer/arrêter la lecture en local du fichier sélectionné dans l'Éditeur d'échantillons ou dans la Bibliothèque.

Quand l'Éditeur d'échantillons n'est pas ouvert ou quand aucun fichier n'est sélectionné dans la Bibliothèque, la **Espace** contrôle la lecture globale du projet.

Quand cette option est désactivée, la **Espace** contrôle le démarrage et l'arrêt de la lecture du projet.

### Afficher les Subframes du Timecode

Quand cette option est activée, tous les formats d'affichage basés sur les images (« .ips » et « .dips ») affichent également les sub-frames. On compte 80 sub-frames par image.

### Schéma de saisie du Timecode

Vous pouvez saisir une valeur de Timecode dans la palette **Transport**. Si vous appuyez sur **Maj-P**, une position de Timecode spécifique est affichée en focus. Sélectionnez une des options suivantes :

- **Timecode entier**  
Permet de saisir la série de chiffres du Timecode. Par exemple, si vous saisissez 010203, vous obtiendrez la position **00:01:02:03**.
- **Début à l'heure**  
Permet de saisir le Timecode par champ d'entrée, à commencer par les heures.
- **Début à la minute**  
Permet de saisir le Timecode par champ d'entrée, à commencer par les minutes.



### Compteur "Pieds+Images" depuis le début du projet

Si vous utilisez un des formats d'affichage « Pieds+Images », vous pouvez activer cette option.

Quand elle est activée, les affichages de temps et les règles au format Pieds+Images commencent toujours à 0'00 au début du projet, quel que soit le décalage de début paramétré dans la boîte de dialogue Configuration du projet.

### Images par seconde définies par l'utilisateur

Ce paramètre vous permet de définir la fréquence d'images (le nombre d'images par seconde) du Format d'affichage « Utilisateur ». Cette fréquence d'images sera ensuite utilisée sur toutes les règles pour lesquelles le format d'affichage Utilisateur est sélectionné.

### Retourner au début en cas d'arrêt

Quand cette option est activée et que vous arrêtez la lecture, le curseur de projet revient automatiquement à l'emplacement où l'enregistrement ou la lecture a commencé en dernier.

Quand cette option est désactivée et que vous arrêtez la lecture, le curseur de projet reste à la position où vous avez arrêté la lecture.

Quand vous cliquez à nouveau sur **Stop**, le curseur de projet revient à l'endroit où l'enregistrement ou la lecture a été lancé en dernier.

### Arrêter lecture pendant l'Avance/le Rembobinage

Vous pouvez utiliser les fonctions d'avance rapide et de rembobinage pendant la lecture. Quand cette option est activée, la lecture audio s'arrête dès que vous cliquez sur **Rembobiner** ou **Avance rapide** dans la palette **Transport**.

Quand cette option est désactivée, la lecture audio se poursuit jusqu'à ce que vous relâchiez **Rembobiner** ou **Avance rapide**.

### Vitesse de l'Avance rapide/du Rembobinage

Ces options déterminent la vitesse d'avance rapide et de rembobinage.

- Si la fonction **Ajuster au zoom** a été activée, la vitesse s'adapte au facteur de zoom horizontal.

Si vous avez fait un zoom avant très important pour une édition détaillée, vous ne souhaitez probablement pas que cette vitesse soit élevée. Par conséquent, le **Facteur de vitesse** n'a aucun effet dans ce mode. Néanmoins, le **Facteur Avance/Rembobinage rapide** continue de s'appliquer.

- Quand l'option **Fixe** est activée, la vitesse reste toujours la même, quel que soit le facteur de zoom horizontal paramétré.
- Utilisez l'option **Facteur de vitesse** si vous souhaitez définir la vitesse. Vous pouvez définir une valeur comprise entre 2 et 50. Plus la valeur est élevée, plus la vitesse l'est également.

Quand la fonction **Ajuster au zoom** est activée, cette option n'a aucun effet.

- Utilisez le **Facteur Avance/Rembobinage rapide** pour définir un multiple de la vitesse.

Quand vous appuyez sur **Maj** tout en faisant une avance rapide ou un rembobinage, la vitesse augmente. Cette augmentation de la vitesse est un multiple du **Facteur de vitesse**. Par exemple, si vous configurez le **Facteur Avance/Rembobinage rapide** sur 2, la vitesse sera deux fois plus rapide. Si vous le configurez sur 4, la vitesse sera quatre fois plus rapide, etc. Vous pouvez définir une valeur comprise entre 2 et 50.

### Largeur du curseur

Permet de configurer la largeur de la ligne du curseur de projet.

### **Zoomer pendant le positionnement dans l'échelle temporelle**

Quand cette option est activée, vous pouvez faire une zoom avant ou arrière en cliquant sur la Règle et en faisant glisser la souris vers le bas ou le haut.

### **Se caler après un clic sur un espace vide**

Quand cette option est activée, vous pouvez déplacer le curseur de projet en cliquant dans une zone vide de la fenêtre Projet.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Placement du curseur du projet](#) à la page 257

## **Transport - Scrub**

### **Volume Scrub**

Ce paramètre vous permet de définir le volume de lecture de la fonction Scrub quand elle est utilisée dans la fenêtre Projet et dans les éditeurs audio.

### **Utiliser mode Haute qualité pour le Scrubbing**

Quand vous activez cette option, les effets sont activés pour le Scrub et la qualité de ré-échantillonnage est supérieure. En contrepartie, la fonction Scrub demande davantage de ressources processeur.

### **Inclure les Inserts lors du Scrubbing**

Quand vous activez cette option, vous pouvez activer les effets d'Insert pour le Scrub avec la commande de vitesse Shuttle. Par défaut, les effets d'insert sont contournés.

## **Interface utilisateur**

Cette page contient les options qui vous permettent de changer les couleurs par défaut de l'interface utilisateur.

### **Thèmes de couleurs**

Permet de modifier le thème de couleurs et le fond de l'application.

- Cliquez sur l'une des couleurs de la section **Choisir le thème de couleurs** pour appliquer une couleur prédéfinie.
- Cliquez dans le champ situé dans la section **Choisir une couleur personnalisée** pour ouvrir le sélecteur de couleur et sélectionnez une couleur personnalisée.

### **Couleurs personnalisées**

Permet de modifier les couleurs de la fenêtre **Projet** et des éditeurs, ainsi que de leurs différents éléments.

### **Couleurs par défaut des types de pistes**

Permet de définir les couleurs des différents types des pistes.

### **Couleurs des faders dans la MixConsole**

Permet de définir les couleurs des faders de niveau des différents types de voies de la **MixConsole**.

### **Couleurs des racks dans la MixConsole**

Permet de définir les couleurs des racks de la **MixConsole**.

### **Couleurs des Channel Strips dans la MixConsole**

Permet de définir les couleurs des tranches de canaux de la **MixConsole**.

LIENS ASSOCIÉS  
[Sélecteur de couleur](#) à la page 1253

## VST

Cette page contient les paramètres relatifs au moteur audio VST.

### Mode par défaut du Stereo Panner

Ce paramètre vous permet de choisir le mode de panoramique par défaut des pistes Audio insérées (Stereo Balance Panner, Stereo Dual Panner ou Stereo Combined Panner).

### Automatiquement connecter les Sends pour tous les nouveaux canaux

Quand cette option est activée, le routage des Sends des voies FX existantes est automatiquement connecté quand vous créez une voie Audio ou de Groupe. Notez que cette option est désactivée par défaut afin d'économiser de la mémoire.

### Les réglages globaux de lecture/écriture s'appliquent aux instruments VST

Quand vous désactivez cette option, le statut de lecture et d'écriture des automatisations sur les interfaces des instruments VST n'est pas affecté par les commutateurs d'automatisation « Activer/Désactiver bouton R pour toutes les pistes » et « Activer/Désactiver bouton W pour toutes les pistes ».

### Rendre muet Pre-Send si Muet est activé

Quand cette option est activée, les Sends configurés en mode « Pré-fader » sont rendus muets quand vous rendez leurs voies muettes.

### Niveau Send par défaut

Ce paramètre vous permet de définir le niveau par défaut de vos effets Send.

### Voies de Groupe : État muet s'applique aussi aux canaux d'origine

Par défaut, que vous rendez muette une voie de Groupe, aucun signal audio ne traverse le groupe. Néanmoins, les autres voies qui sont routées directement sur cette voie de Groupe ne sont pas muettes. Si les Sends Cue d'une ou plusieurs de ces voies sont routés sur d'autres voies de Groupe, voies FX ou bus de sortie, les signaux de ces voies resteront audibles.

Quand l'option **Canaux de Groupe : État muet s'applique aussi aux canaux d'origine** est activée, toutes les voies directement routées sur une voie de Groupe deviennent muettes quand vous rendez muette cette voie de Groupe. Si vous appuyez sur le bouton Rendre muet de cette voie de Groupe, toutes les voies directement routées sur ce groupe recommenceront à émettre du son. Les voies qui étaient déjà muettes avant que la voie de Groupe ait été rendue muette ne conserveront pas leur statut et recommenceront à émettre du son quand la voie de Groupe ne sera plus muette.

#### À NOTER

L'option **Canaux de Groupe : État muet s'applique aussi aux canaux d'origine** n'affecte pas la manière dont l'automatisation de l'état Muet est écrite. Quand vous enregistrez des automatisations pour la fonction Muet sur une voie de Groupe, seule cette voie est affectée, et non les voies routées sur ce groupe. Pendant l'écriture de l'automatisation, vous verrez que les autres voies deviendront muettes si cette option est activée. Toutefois, lors de la lecture, seul le groupe répondra à l'automatisation.

---

### Seuil compensation délai (Pour enregistrement)

Nuendo intègre une fonction complète de compensation du retard : tout retard engendré par les plug-ins VST que vous utilisez est automatiquement compensé

pendant la lecture. Toutefois, si vous jouez un instrument VST en temps réel ou si vous enregistrez du signal audio en direct (en ayant activé le Monitoring via Nuendo), cette compensation de délai peut augmenter la latence. Pour éviter cela, il vous suffit de cliquer sur le bouton **Contraindre compensation délai** dans la barre d'outils ou dans la zone **Transport** de la fenêtre **Projet**. Cette fonction essaie de réduire les effets de la latence dus à la compensation du délai, tout en maintenant le son du mixage aussi précis que possible.

Le paramètre **Seuil compensation délai** confère une certaine tolérance à la fonction **Contraindre compensation délai** : seuls les plug-ins dont le délai est supérieur à la valeur de ce seuil sont affectés par cette fonction. Par défaut, le seuil est fixé à 0,0 ms, ce qui signifie que tous les plug-ins sont affectés quand vous activez la fonction **Contraindre compensation délai**. Si vous jugez qu'une courte latence est acceptable, vous pouvez augmenter la valeur de seuil.

### **Ne connectez pas les bus d'entrée/sortie pendant le chargement de projets externes**

Activez cette option si vous souhaitez que les projets externes soient chargés sans que leurs bus d'entrée et de sortie soient automatiquement connectés aux ports ASIO de votre système. Si vous travaillez souvent sur des projets créés sur des ordinateurs dont les configurations ASIO sont différentes de celle de votre système, cette option vous permet d'éviter que des connexions audio non voulues soient configurées.

### **Activer 'Lier Panners' pour les nouvelles pistes**

Activez cette option pour activer la fonction **Lier Panners** par défaut sur les nouvelles pistes, de sorte que la section des Snds de voie suive toujours les réglages de panoramique effectués dans la section des faders de voies.

### **Monitoring automatique**

Détermine comment Nuendo gère le Monitoring (c'est-à-dire l'écoute du signal d'entrée pendant l'enregistrement). Voici les options disponibles :

- **Manuel**  
Cette option permet d'activer et de désactiver le Monitoring en cliquant sur le bouton **Monitor** dans la liste des pistes, l'Inspecteur ou la MixConsole.
- **Quand l'enregistrement est activé**  
Quand cette option est activée, vous entendez la source audio connectée à la voie d'entrée quand la piste est activée pour l'enregistrement.
- **Quand l'enregistrement est en cours**  
Cette option permet de passer en Monitoring d'entrée uniquement pendant l'enregistrement.
- **Façon magnétophone**  
Cette option simule le comportement d'un magnétophone standard : Monitoring d'entrée à l'arrêt et pendant l'enregistrement, mais pas pendant la lecture.

#### **À NOTER**

Les options de Monitoring automatique s'appliquent quand vous écoutez le signal via Nuendo ou quand vous utilisez l'ASIO Direct Monitoring. Si vous écoutez le signal d'entrée en externe (à partir d'une console de mixage, par exemple), sélectionnez le mode « Manuel » et désactivez tous les boutons de Monitoring audio dans Nuendo.

---

### **Afficher message d'alerte en cas d'interruptions audio**

Quand vous activez cette option, un message d'avertissement s'affiche dès que le témoin de surcharge du CPU (dans la palette **Transport**) s'allume pendant l'enregistrement.

## VST - Plug-ins

### Alerte avant la suppression d'effets modifiés

Quand cette option est activée, une boîte de dialogue apparaît chaque fois que vous supprimez un plug-in d'effet dont vous avez modifié les paramètres, afin de vous demander si vous souhaitez vraiment supprimer l'effet.

Si vous souhaitez que cette boîte de dialogue cesse d'apparaître et que les effets modifiés soient supprimés sans confirmation, n'activez pas cette option.

### Ouvrir l'Éditeur d'effets après l'avoir chargé

Quand cette option est activée, chaque fois que vous chargez un effet ou un instrument VST, par exemple dans l'une des cases de plug-in de la section des Sends ou de la section des Inserts, l'interface du plug-in s'ouvre automatiquement.

### Créer piste MIDI lors du chargement d'un VSTi

Ce menu local vous permet de définir ce qui se passe quand vous ajoutez un VSTi dans la fenêtre VST Instruments. Voici les options disponibles :

- **Toujours**  
Quand cette option est sélectionnée, une piste MIDI est toujours créée pour l'instrument VST quand vous l'ajoutez.
- **Jamais**  
Quand cette option est sélectionnée, l'ajout d'un VSTi dans la fenêtre VST Instruments ne donne pas lieu à la création d'une piste MIDI. C'est ainsi que fonctionnaient les versions antérieures de Nuendo.
- **Demander toujours**  
Quand cette option est sélectionnée, il vous est demandé si vous souhaitez qu'une piste MIDI associée soit créée quand vous ajoutez un VSTi dans la fenêtre VST Instruments.

### Synchroniser la sélection des programmes de plug-in et la sélection des pistes

Quand vous routez plusieurs pistes MIDI sur des instruments multi-timbraux et activez cette option, la sélection des pistes et des programmes de plug-in est synchronisée.

### Suspendre le traitement des plug-ins VST 3 lorsqu'aucun signal audio n'est reçu

Si cette option est activée, les plug-ins VST ne consomment pas de puissance de calcul quand aucun signal audio ne les traverse. Les performances système peuvent s'en trouver radicalement améliorées.

#### À NOTER

Notez cependant que cette option peut vous amener à charger davantage de plug-ins en mode Stop que le système ne peut en gérer simultanément en lecture. Par mesure de sûreté, essayez de lire la partie de votre projet comportant le maximum d'événements audio afin de vous assurer que votre ordinateur peut gérer autant de plug-ins VST.

### Éditeurs de plug-in "Toujours devant"

Quand cette option est activée, les interfaces des plug-ins d'effets et des instruments VST restent affichées en permanence au-dessus des autres fenêtres.

## VST - Control Room

Cette page contient des paramètres relatifs à la Control Room.

### Afficher le volume de la Control Room dans la palette Transport

Quand cette option est activée, la palette Transport indique le volume de la Control Room si celle-ci est activée. Si la Control Room est désactivée, c'est le volume du bus de mixage principal qui est affiché dans la palette Transport.

### Désactivation automatique du mode Talkback

Permet de choisir si le Talkback doit être désactivé pendant l'enregistrement, pendant la lecture et l'enregistrement, ou jamais.

#### À NOTER

Configurez le niveau du paramètre Atténuer Talkback sur 0 dB pour que le niveau du mixage ne change pas trop brusquement au moment du Punch In et du Punch Out en mode d'enregistrement.

---

### Utiliser le canal Phones pour la pré-écoute

Quand cette option est activée, le canal Phones est utilisé pour le Monitoring. Quand elle est désactivée, c'est le canal Monitor de la Control Room qui est utilisé.

### Atténuer Cues pendant Talkback

Quand cette option est activée, le mixage Cue envoyé vers le studio est atténué (du niveau défini dans le champ Niveau Talk Dim de la Control Room) quand la voie Talkback est utilisée. Lorsqu'elle est désactivée, le niveau du mixage Cue ne change pas quand vous utilisez la voie Talkback.

### Ports périphérique exclusifs pour les canaux Moniteur

Quand cette option est activée, l'assignation de port des canaux Monitor est exclusive. Si vous n'avez pas besoin d'assigner des ports à plusieurs canaux Monitor, il est recommandé d'activer cette option. De cette manière vous ne risquez pas d'assigner involontairement les mêmes ports aux entrées/sorties et aux canaux moniteur.

#### À NOTER

Ce paramètre s'enregistre dans les préréglages de la Control Room.

---

### Niveau de référence

Le niveau de référence est le niveau utilisé dans les environnements de mixage calibrés, tels que les plateaux d'enregistrement en post-production. Utilisez cette option pour définir le niveau de référence qu'il est possible d'assigner au niveau de la Control Room.

#### À NOTER

Vous pouvez également régler manuellement le niveau de référence dans les paramètres de la Control Room.

---

### Volume de la fonction Atténuer (Dim)

Utilisez ce paramètre pour définir la valeur de la réduction de gain appliquée à la voie Control Room lorsque le bouton DIM est activé.

## VariAudio

### Ne pas afficher de message d'alerte lors de l'édition de l'échantillon

Quand vous modifiez dans l'Éditeur d'Échantillons des données audio utilisées à plusieurs endroits du projet, un message d'avertissement apparaît. Il est possible de désactiver ce message : si vous cochez la case **Ne plus demander**, le message n'apparaîtra plus (quand vous éditez la hauteur ou la durée des données audio utilisées plusieurs fois dans le projet).

Pour que ce message s'affiche à nouveau et vous informe que les données audio sont utilisées à plusieurs endroits, désactivez cette option.

### Ne pas afficher de message d'alerte lors du traitement hors ligne

Quand vous appliquez des traitements en différé, par exemple avec Enveloppe ou Normaliser, à des données audio utilisées à plusieurs endroits du projet, un message d'avertissement apparaît. Il est possible de désactiver ce message : si vous cochez la case **Ne plus demander**, le message n'apparaîtra plus.

Pour que ce message s'affiche à nouveau et vous informe que les données audio sont utilisées à plusieurs endroits, désactivez cette option.

## Vidéo

### Extraire l'audio lors de l'import d'un fichier vidéo

Quand cette option est activée et que vous importez un fichier vidéo, les données audio de la vidéo sont automatiquement extraites et enregistrées dans un clip audio distinct.

### Taille du cache de la mémoire des miniatures

La valeur que vous saisissez pour ce paramètre détermine la quantité de mémoire allouée à l'affichage des vignettes. L'image d'une vidéo est en fait stockée dans le cache de la mémoire dédiée aux vignettes. Si vous passez à une autre image et qu'il ne reste plus de mémoire disponible, l'image la plus ancienne du cache est remplacée par l'image actuelle. Si vous travaillez sur de longs clips vidéo et/ou avec un important facteur de zoom, il vous faudra peut-être augmenter cette valeur.

# Index

## A

Accès exclusif (verrouiller la piste) [1119](#)

Accolades

Affichage en mode d'édition [1294](#)

Accordage Hermode [826](#)

Accords

Changer le Voicing [880](#)

Édition [880](#)

Insérer [882](#)

Modification de la hauteur [880](#)

Accords classiques

Pads d'accords [1004](#)

ACID® (Boucles) [570](#)

Actif (activation du réseau) [1102](#)

Activer l'enregistrement pour les pistes Audio sélectionnées [1277](#)

Activer l'enregistrement pour les pistes MIDI sélectionnées [1277](#)

Activer la lecture/l'écriture d'automatisation pour toutes les pistes [756](#)

Activer la piste [182](#)

Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo Vidéo [1170](#)

Activer le projet [97](#)

Activer piste Tempo [1049](#)

Activer Solo pour les pistes sélectionnées [1277](#)

Actualiser les vues

MediaBay [662](#)

Adapter au zoom [78](#)

Type de grille [84](#)

ADAT Lightpipe [1125](#)

ADR

À propos [379](#)

Activer enreg. sur piste dest. [389](#)

Afficher boîte de dialogue [388](#)

Configuration [385](#)

Définition des prises [387](#)

Enregistrement [390](#)

Modes [379](#)

Rehearse [389](#)

Review [390](#)

Routage [387](#)

Surimpressions vidéo [388](#)

AES17

Vumètres [463](#)

Affichage d'événements

À propos [48](#)

Édition d'événements [929](#)

Explorateur de projet [1069](#)

Affichage d'événements (*Suite*)

Modification sur les pistes Répertoire [185](#)

Pistes Répertoire [184](#)

Affichage des contrôleurs [884](#)

Ajouter événements [887](#)

Contrôleurs continus [886](#)

Déplacer des événements [894](#)

Éditeur clavier [874](#)

Éditeur de rythme [907](#)

Édition d'événements [887](#)

Édition d'événements avec l'outil Crayon [890](#)

Édition d'événements avec l'outil Ligne [888](#)

Effacer des événements [895](#)

Affichage des notes

Éditeur clavier [874](#)

Éditeur de rythme [906](#)

Affichage des valeurs

Édition dans l'Éditeur en liste [929](#)

Affichage du vumètre de crête [463](#)

Affichage RMS

Vumètres [463](#)

Affichage temporel [258](#)

Affichage temps [1167](#)

Afficher contours des données d'événement [1280](#)

Afficher dialogue pendant ADR [388](#)

Afficher données Note Expression [953](#)

Afficher gammes [977](#)

Afficher les Subframes du Timecode [1167](#)

Afficher message d'alerte en cas d'interruptions audio [1299](#)

Agents de visibilité des batteries [898](#), [909](#)

Ajout d'accords [971](#), [974](#)

Ajouter connexion WAN [1104](#)

Ajouter une piste [688](#)

Ajustement longueur [1285](#)

Alerte avant la suppression d'effets modifiés [1301](#)

Algorithme de l'outil de modification de la durée [1273](#)

algorithme élastique

À propos [522](#)

Algorithme MPEX

À propos [523](#)

Correction de hauteur [513](#)

Algorithme Standard

À propos [523](#)

Algorithme Warp [1273](#)

Algorithmes

Limitations [524](#)

Modification de la durée [522](#)

Alignement

Aligner le tempo sur un signal audio [577](#)



- Alignement audio [577](#)
  - Alignement du tempo [577](#)
  - Sur d'autres événements audio [216](#)
  - Sur des intervalles de sélection [216](#)
  - Sur le curseur [217](#)
- Alignement du tempo
  - Alignement audio [577](#)
- Aligner
  - Utilisation des touches mortes [214](#)
- Aligner les attributs des fichiers sur ceux du projet
  - Bibliothèque [649](#)
- All MIDI Inputs [20](#)
- Ambisonie
  - À propos [732](#)
  - Contourner la localisation de la tête [741](#)
  - Conversion de format [736](#)
  - Convertisseur de format [744](#)
  - Écoute avec un casque [739](#)
  - Écoute sur des enceintes [740](#)
  - Édition [732](#)
  - entrée Side-Chain [741](#)
  - Exporter [743](#)
  - GoPro Player VR Remote [742](#)
  - Lecture [735](#)
  - Lecture binaurale [736](#), [739](#)
  - Mixage [732](#)
  - Monitoring [735](#)
  - Plug-ins d'autres éditeurs [739](#)
  - Plug-ins de panoramique [734](#)
  - Routage [732](#), [734](#)
  - Signal fixe [741](#)
  - VST AmbiConverter [744](#)
  - VST MultiPanner [734](#)
- Analyse de spectre [530](#)
  - Fonctions audio [529](#)
- Analyser
  - MediaBay [661](#)
- Annuler
  - Enregistrement audio [284](#)
  - Fenêtre de projet [43](#)
  - Historique des modifications [86](#)
  - Mise à jour du Net [1119](#)
  - Modifications de paramètres de la MixConsole [397](#), [401](#)
  - Nombre maximum d'annulations [87](#), [1283](#)
  - Opérations de zoom [550](#)
  - Traitement hors ligne [508](#), [646](#)
  - Utiliser branches d'annulation [1283](#)
- Aperçu voie
  - MixConsole [392](#)
- Apparence
  - Couleurs [1298](#)
  - Vumètres [1291](#)
- Apple Remote [819](#)
- Archive
  - Préparer [100](#)
- Archives de pistes
  - Exporter [171](#)
  - Importer [169](#)
- Arrêter lecture pendant l'Avance/le Rembobinage [1296](#)
- Articulations [937](#), [940](#)
  - Ajout de cases de son [939](#)
  - Attribuer de touches de télécommande [943](#)
- Articulations (*Suite*)
  - Attribution des cases de son [941](#)
  - Édition sur la ligne d'infos [946](#)
  - Groupes [941](#)
  - Insérer sur la piste de contrôleur [945](#)
  - Réglages de télécommande [942](#)
- Articulations musicales
  - Édition [890](#)
- ASIO Direct Monitoring [19](#), [279](#)
- ASIO-Guard [1266](#)
- Assignat. banque [836](#)
- Assignation de pistes ADR [387](#)
- Assistant Touch
  - Options de pré-écoute [770](#)
- Atténuer Cues pendant Talkback [1302](#)
- Attribution des objets [727](#)
- Attributs
  - À propos [679](#)
  - Définition [684](#)
  - Édition dans la MediaBay [681](#)
  - Gestion des listes [683](#)
  - MediaBay [677](#)
- Attributs des éléments
  - Bibliothèque [644](#)
- Attributs verrouillés [230](#), [1271](#)
- Audio
  - À propos [206](#)
  - Chevauchement [183](#)
  - Exportation de mixage [1083](#)
  - Exporter [1083](#)
  - Placer sur des images [1171](#)
  - Pull-down [1181](#)
  - Pull-up [1181](#)
  - Rendu [1076](#)
  - Zoom [79](#)
- Audio-numérique AES/SPDIF [1125](#)
- Auto Edit (9 broches) [1139](#)
- Auto Join
  - Automatisation [766](#)
- Auto Punch
  - Options de pré-écoute [769](#)
- Automatiquement connecter les Sends pour tous les nouveaux canaux [1299](#)
- Automatisation
  - À propos [745](#)
  - Activation de la fonction Remplir jusqu'à la fin [767](#)
  - Activation de la fonction To Punch [766](#)
  - Activation de la fonction To Start (jusqu'au début) [767](#)
  - Activation de la pré-écoute [769](#)
  - Activation du bouclage [767](#)
  - Activer les espaces vides [767](#)
  - Auto Join [766](#)
  - Courbes de Bézier [749](#)
  - Courbes Rampe [745](#)
  - Courbes Saut [745](#)
  - Dessiner un remplissage à la main [768](#)
  - Écriture [745](#)
  - Geler Trim [760](#)
  - Join Now [765](#)
  - Ligne de valeur statique [745](#)
  - Lire [745](#)
  - Menu local Fonctions [762](#)

Automatisation (*Suite*)

- Modes de fusion [774](#)
- Modification rapide de l'échelle [752](#)
- Object Mode [730](#)
- Options Afficher [772](#)
- Options de pré-écoute [768](#)
- Options de remplissage [766](#)
- Options Join [765](#)
- Options Suspendre [771](#)
- Panoramique bas-haut [705](#)
- Ponctuel [768](#)
- Punch Log [770](#)
- Remplissage continu [768](#)
- Schémas d'élévation [717](#)
- Suspendre la fonction Lire [771](#)
- Territoire vierge [755](#)
- Transitions progressives [749](#)
- Trim [759](#)
- Valeur initiale [755](#)
- VST MultiPanner [709](#)

Automatisation de contrôleurs MIDI [773](#)

- Configuration [774](#)

## Autorisations

- Configuration manuelle [1110](#)
- Configuration pour des pistes [1111](#)
- Préréglage par défaut [1109](#)
- Préréglages [1107](#)

**B**Banques de patch [836](#)

## Banques de patterns

- Charger dans la MediaBay [687](#)
- Pré-écoute dans la MediaBay [673](#)

## Barre d'outils

- Fenêtre de projet [43](#)

## Barre d'aperçu

- Fenêtre de projet [53](#)

## Barre d'état

- Fenêtre de projet [51](#)

## Barre d'outils

- Bibliothèque [632](#)
- Explorateur de projet [1068](#)

Basculer la base de temps [1047](#)

## Base de temps

- Base de temps musicale [1047](#)
- Base de temps par défaut des pistes [189](#)
- Linéaire [1047](#)
- Pistes [189](#)

Base de temps des pistes [189](#), [1047](#)Base de temps linéaire [1047](#)Base de temps linéaire des pistes [189](#)Base de temps musicale [1047](#)Base de temps musicale des pistes [189](#)

## Bases de données de disque

- Charger dans la MediaBay [692](#)
- Créer dans la MediaBay [691](#)
- Décharger de la MediaBay [692](#)
- Supprimer de la MediaBay [692](#)

## Bibliothèque

- Aligner les attributs des fichiers sur ceux du projet [649](#)
- Appliquer différentes méthodes de traitement [635](#)

Bibliothèque (*Suite*)

- Attributs des éléments [644](#)
- Barre d'outils [632](#)
- Boîte de dialogue Gérer les fichiers manquants [640](#)
- Choix d'un nouveau répertoire d'enregistrement pour la bibliothèque [645](#)
- Édition de clips [642](#)
- Fichier de référence [628](#)
- Génération automatique de nouveaux fichiers audio [650](#)
- Gestion des bases de données de sons volumineuses [639](#)
- Gestion des fichiers de média [628](#)
- Insérer et rechercher des médias [640](#)
- Modification des noms des objets [633](#)
- Organisation des fichiers dans des sous-dossiers [646](#)
- Piste Échantillonneur [628](#)
- Raccourcis clavier [641](#)
- Réduire la taille du projet [647](#)
- Renommer des clips et des régions [633](#)
- Traitement audio [646](#)
- Transférer un média d'une Bibliothèque vers un projet [648](#)

## Bloc-notes

- MixConsole [441](#)

## Boîte à outils

- Fenêtre Projet [47](#)

Boîte de dialogue Ajouter une piste [165](#)Boîte de dialogue Configuration du projet [93](#)Boîte de dialogue Couleurs de projet [1256](#)Boîte de dialogue Historique des modifications [86](#)

- Branches [87](#)

Boîte de dialogue Nouveau projet [91](#)

## Boucle

- Éditeur de conteneurs audio [610](#)
- Options de remplissage [767](#)

## Boucle de piste

- Éditeur de conteneurs audio [610](#)
- MIDI [863](#)

Boucle suit sélection d'intervalle [1271](#)

## Boucles et échantillons

- Charger dans la MediaBay [685](#)

## Boucles MIDI

- Pré-écoute dans la MediaBay [670](#)

## Boutons Déplacer

- Fondus enchaînés [330](#)

## Branchement

- Audio [12](#)
- MIDI [19](#)

## Branches

- Historique d'annulation [87](#)

## Buffer Latch

- Note Expression [957](#)

Bulk Dumps (Envoi de données en bloc) [930](#)

## Bus

- Ajouter [30](#)
- Sous-bus [31](#)

## Bus d'entrée

- Ajouter [30](#)
- Configurations Surround [701](#)

- Bus d'entrée (*Suite*)
  - Renommer 29
  - Routage 421
- Bus de sortie
  - Ajouter 30
  - Configurations Surround 698
  - Par défaut 30
  - Renommer 29
  - Routage 422
- C**
- Cadences d'image
  - Drop-Frame 1168
  - Inadaptation 1161
  - Synchronisation 1123
- Calage
  - À propos 82
  - Éditeur d'échantillons 557
- Calage horizontal
  - Éditeur d'événements Note Expression 958
- Calage vertical
  - Éditeur d'événements Note Expression 958
- Calcul du tempo 1061
- Calculatrice de tempo 1056-1058
- Caler les conteneurs MIDI sur les mesures 1292
- Caler les liaisons lors du déplacement 1294
- Caler les points de Punch sur les délimiteurs 260
- Caler sur un passage à zéro
  - À propos 83
- Canaux MIDI
  - Effets Send 830
  - Séparation pour les sons de Drum Map 916
- Carte audio
  - Connexions 12
  - Synchronisé sur une Horloge externe 17
- Changements de tempo
  - Détection du tempo 1054
- Chargement de pré-réglages multipistes 202
- Chargement des changements 1119
- Chevauchement
  - Fondus enchaînés 329
- Choix d'un nouveau répertoire d'enregistrement pour la bibliothèque
  - Bibliothèque 645
- Chord Assistant 972, 992
  - Assignation d'accords 995, 996
  - Complexité 972
  - Cycle des quintes 992, 993
  - Mode Cadence 972
  - Mode Espace 972
  - Mode Notes communes 972
  - Proximité 992
- Chronologie
  - Règle 856
- Cible de l'action 1041
  - Définir couleur 1043
  - Longueur 1041
  - Nom 1043
  - Opération de piste 1042
  - Position 1041
  - Trim 1043
- Cible du filtre
  - Combinaison de lignes de condition 1039
  - Combiner des types de filtres 1034
  - Longueur 1036, 1037
  - Nom 1034
  - Nom de la couleur 1037
  - Position 1035
  - Propriété 1038
  - Type de conteneur 1033
  - Type de support 1031, 1032
- Clavier à l'écran
  - À propos 272
  - Clavier d'ordinateur 273
  - Clavier de piano 273
  - Décalage d'octave 273
  - Enregistrement MIDI 272
  - Modulation 273
  - Niveau de vélocité de note 273
  - Options 273
  - Pitchbend 273
- Clic audio
  - Rendu 270
- Clic droit pour ouvrir la boîte à outils 1278
- Clic du métronome
  - Configuration 263
- Clic MIDI
  - Rendu 270
- Clip Packages
  - À propos 206
  - Création (Exportation) 235
  - Importer 300
- Clips
  - Renommer 633
- Coller
  - Événements 224
- Coller à l'Origine 225
- Coller relatif au curseur 225
- Colorer uniquement les contrôles des pistes Répertoire 1283
- Colorier
  - Événements de note 858
  - Pistes 177
- Colorier contrôles de piste 1283
- Colorier l'arrière-plan 1280
- Commandes de l'échantillonneur 614
  - Barre d'outils 615
  - Éditeur d'enveloppe 621
  - Édition d'échantillons 624
  - Graphique de la forme d'onde 618
  - Lire des échantillons 626
  - Section Amp 621
  - Section AudioWarp 619
  - Section des paramètres de son 619
  - Section du clavier 624
  - Section Filter 621
  - Section Pitch 620
  - Touche de base 625
  - Transférer des échantillons vers des instruments VST 626
- Commandes des pads d'accords 989
- Commandes matérielles
  - Activation du mode Pick-Up 803
- Commandes réseau dans la liste des pistes 1117

- Commandes réseau de l'Inspecteur 1117
- Compensation de latence ASIO active par défaut 1292
- Compensation du délai
  - Contraindre 785
  - Seuil pour l'enregistrement 1299
- Compensation du délai des plug-ins 473
- Composante continue
  - Supprimer 516
- Compresseur
  - Module Strip 428
- Comprimer droite
  - Éditeur d'événements de contrôleur 893
  - Éditeur d'événements d'automatisation 750
  - Éditeur d'événements de tempo 1050
- Comprimer gauche
  - Éditeur d'événements de contrôleur 893
  - Éditeur d'événements d'automatisation 750
  - Éditeur d'événements de tempo 1050
- Comprimer/Étirer
  - Éditeur d'événements de contrôleur 893
  - Éditeur d'événements d'automatisation 750
  - Éditeur d'événements de tempo 1050
- Compteur "Pieds+Images" depuis le début du projet 1296
- Configuration
  - Préférences 1270
- Configuration ADR 382
- Configuration des contrôleurs
  - Réglages globaux 952
- Configuration des ports MIDI 285
- Configuration du matériel
  - Tableau de bord 13
- Configuration du métronome 264
  - Général 265
  - Pattern de clic 261
  - Patterns de clic 269
  - Sons de clic 266
- Configuration du projet
  - Réglage de la synchronisation 1128
- Configuration Expression Map 937
- Configuration MIDI Note Expression 964
- Configurations de voie 415
  - Copie 420
- Conformer
  - Audio sur image 1168
  - Fichiers EDL 1169
  - Média multicanal 1169
  - OMF 1169
- Conformer les durées 850
- Connexions audio 23
  - À propos 23
  - Assignation exclusive des ports 450
  - Édition 39
  - Préréglages 31
- Connexions VCA
  - Désactiver 448
- Conseils
  - Afficher 1283
- Conteneurs
  - À propos 204, 208
  - Édition 210
  - Faire glisser le contenu 227
  - Répertoire 209
- Conteneurs Audio
  - Aligner 216, 217
  - Créer 209
  - Écoute 210
- Conteneurs auront noms des pistes 1271
- Conteneurs MIDI
  - Boucle de piste 863
  - Créer 209
  - Gestion de plusieurs 862
  - Traitement 856
- Conteneurs répertoire 209
- Contourner
  - VST MultiPanner 708
- Contraindre la compensation du délai 785
- Contre-champs
  - VST MultiPanner 714
- Contrechamps
  - VST MultiPanner 714
- Control Link 406, 409
- Control Room 449
  - Ajout de canaux 449
  - Assignation exclusive des ports 450
  - Effets d'insert 459
  - Gain d'entrée 459
  - Inserts 459
  - Ouvrir 449
  - Phase d'Entrée 459
  - Principal 453
  - Routage 450
  - Section Casque 456
  - Section Externe 453
  - Section Moniteurs 455
  - Section Préréglages Downmix 456
  - Section Sources Moniteur 454
  - Section Voies 455
  - Sortie du mixage principal 450
  - Sorties 450
  - Voies Cue 454
  - Zone droite 76
- Contrôle de machine
  - À propos 1122
  - Destinations de sortie 1133
  - Paramètres de sortie 1133
  - Préférences 1136
  - Source d'entrée 1137
- Contrôles de piste globaux 48
  - Filtrer les types de pistes 49
  - Rechercher pistes 50
- Contrôles instantanés de pistes 820
  - Connexion avec les contrôleurs externes 802
- Contrôles instantanés des pistes 820
  - À propos 796
  - Affichage des assignations automatisées 801
  - Assignation de paramètres 797
  - Assignation de paramètres d'effets 798
  - Assigner des paramètres 797
  - Assigner des paramètres d'instrument 799
  - Assigner des paramètres de la MixConsole 799
  - Charger des préréglages 800
  - Enregistrement des assignations sous forme de préréglages 203, 800
  - Inspecteur 797
  - Mode Acquisition des Contrôles instantanés 798

- Contrôles instantanés des pistes (*Suite*)
    - Paramètres automatisables [801](#)
    - Préréglages [203](#)
    - Suppression des assignations [799](#)
  - Contrôles instantanés VST
    - Connexion avec les contrôleurs externes [788](#)
  - Contrôles piste [104](#)
  - Contrôleurs
    - Afficher [1283](#)
    - Sélection [895](#)
  - Contrôleurs continus
    - Affichage des contrôleurs [886](#)
    - Piste de contrôleur [891](#)
  - Contrôleurs externes
    - Connecter des Contrôles instantanés de pistes [802](#)
    - Connecter des Contrôles instantanés VST [788](#)
  - Contrôleurs VST 3
    - HALion Sonic SE [949](#)
    - Note Expression [948](#)
  - Conversion d'événements d'accords en MIDI [981](#)
  - Convertir données MIDI en fichier [849](#)
  - Convertir en copie réelle [227](#)
  - Convertir la sélection en fichier [205](#)
  - Copie de sauvegarde du projet [100](#)
  - Copies partagées
    - Convertir en copie réelle [227](#)
    - Créer [227](#)
  - Correction de hauteur
    - Algorithme [522](#)
    - Limitations [524](#)
    - Traitement hors ligne direct [513](#)
  - Couches [185](#)
    - Composition de la prise parfaite [186](#)
    - Éditeur de conteneurs audio [609](#)
    - Opérations d'assemblage [187](#)
  - Couleur de piste
    - Automatic [1255](#)
    - Réinitialiser [1255](#)
  - Couleurs
    - Commandes des pistes [1255](#)
    - Conteneurs [1254](#)
    - Événements [1254](#)
    - Interface utilisateur [1253](#)
    - Pistes [1254](#), [1255](#)
    - Préférences [1298](#)
    - Projet [1256](#)
  - Couleurs des vumètres [1252](#)
  - Couleurs pour d'autres significations
    - Partitions [1293](#)
  - Couper la fin [224](#)
  - Couper le début [224](#)
  - Courbe de Volume [335](#)
  - Courbe égaliseur
    - MixConsole [392](#)
  - Courber droite
    - Éditeur d'événements de contrôleur [893](#)
    - Éditeur d'événements d'automatisation [750](#)
    - Éditeur d'événements de tempo [1050](#)
  - Courber gauche
    - Éditeur d'événements de contrôleur [893](#)
    - Éditeur d'événements d'automatisation [750](#)
    - Éditeur d'événements de tempo [1050](#)
  - Courbes de Bézier
    - Automatisation [749](#)
  - Courbes de contrôleur
    - Commandes intelligentes de modification d'échelle [893](#)
  - Courbes de volume des événements
    - Afficher [1280](#)
  - Création d'espaces vides
    - Automatisation [755](#)
  - Créer des symboles d'accords [986](#)
  - Créer images audio lors de la lecture [1292](#)
  - Créer piste MIDI lors du chargement d'un VSTi [1301](#)
  - Curseur
    - Placement [257](#)
  - Curseur de position
    - Afficher [1294](#)
  - Curseur de projet
    - Placement [257](#)
  - Curseur réticule [86](#)
  - Curseur Réticule [1278](#)
  - Curseur stationnaire [1296](#)
- ## D
- Décalage [979](#)
  - Défilement à la piste sélectionnée [1277](#)
  - Défilement automatique [257](#), [258](#)
    - Fondus enchaînés [326](#)
    - Suspendre [258](#)
  - Délai avant l'activation du déplacement d'objets [1271](#)
  - Délai de piste MIDI
    - Paramètres de piste MIDI [821](#)
  - Délimiteur droit [255](#)
  - Délimiteur gauche [255](#)
  - Délimiteurs [255](#), [256](#)
    - Définir des intervalles [256](#)
    - Réglage [256](#)
  - Démarrer l'enregistrement au curseur
    - Modes d'enregistrement [277](#)
  - Démarrer l'enregistrement au délimiteur gauche
    - Modes d'enregistrement [277](#)
  - Dépl. fondu
    - Fondus enchaînés [330](#)
  - Dépl. l'Audio
    - Fondus enchaînés [330](#)
  - Déplacement de pistes [177](#)
  - Déplacer
    - Événements [213](#)
  - Déplacer des événements audio par rapport à des images [1173](#)
  - Déplacer verticalement
    - Éditeur d'événements de contrôleur [893](#)
    - Éditeur d'événements d'automatisation [750](#)
    - Éditeur d'événements de tempo [1050](#)
  - Désactivation automatique du mode Talkback [1302](#)
  - Désactivation des branches d'annulation
    - Automatisation [764](#)
  - Désactiver la lecture/l'écriture d'automatisation pour toutes les pistes [756](#)
  - Désactiver la piste [182](#)
  - Désactiver le 'Feedback acoustique' pendant la lecture [1275](#)

- Détails des événements
  - Afficher [1282](#)
- Détecter les silences
  - Fonctions audio [526](#)
- Détection automatique des repères
  - Activation [1273](#)
- Détection du tempo [1054](#), [1059](#)
  - Corrections [1054](#)
  - Panneau [1059](#)
- Déverrouiller disposition lors de l'édition de conteneurs isolés [1294](#)
- Dithering
  - Appliquer [488](#)
  - Effets [488](#)
- Diviseur
  - Barre d'outils de la fenêtre Projet [46](#)
- Diviseur de la barre d'outils
  - Fenêtre de projet [46](#)
- Dolby Atmos
  - À propos [725](#)
  - Attribution des objets [727](#)
  - Bus de sortie [725](#)
  - Bus multi-objets [730](#)
  - Connexion d'objets avec des bus de sortie [728](#)
  - Connexion d'un système RMU Dolby [727](#)
  - Définir des objets [727](#)
  - Mixage basé sur des objets [730](#)
  - Mixage de lit audio [726](#)
  - Mixages basés sur des objets [727](#)
  - Préparatifs [727](#)
  - RMU [727](#)
  - Routage d'objets [730](#)
  - Routage des canaux [725](#)
  - VST MultiPanner [726](#)
- Données
  - Préserver avec ReConform [1198](#)
- Données audio superposées [183](#)
- Données d'automatisation
  - Édition [749](#)
  - Nettoyage [761](#)
  - Réduire les événements d'automatisation [761](#)
  - Sélection [750](#)
  - Supprimer [753](#), [761](#)
  - Supprimer les pics d'automatisation [761](#)
- Données d'événements sur les pistes étroites
  - Afficher [1280](#)
- Données dans conteneurs [1283](#)
- Données de contrôleur
  - Allègement [854](#)
- Données des pistes Répertoire
  - Afficher [1282](#)
- Dossier d'enregistrement
  - Audio [281](#)
- Dossier de projet [1114](#)
- Double-cliquer sur portée inverse l'affichage de voix/partition [1294](#)
- Double-cliquer sur Symbole pour avoir le Crayon [1294](#)
- Drop-Frame
  - Vidéo [1168](#)
- Drum Maps [913](#), [917](#)
  - Configuration [914](#), [915](#)
  - Éditeur clavier [882](#)
  - Sélection [909](#)
- Dupliquer
  - Événements [225](#)
  - Pistes [182](#)
- Durée d'enregistrement max. [292](#)
- Durées des événements
  - Modification avec l'outil Rogner [879](#)
- E**
- Échantillonneur
  - Zone inférieure [68](#)
- Écoute
  - À l'aide des raccourcis clavier [641](#)
  - Conteneurs Audio [210](#)
  - Événements audio [210](#)
- Écoute dynamique (Scrub)
  - Outil Scrub [211](#)
- Écouter accords [976](#)
- Écouter via Inserts/Sends MIDI [1285](#)
- Écrire l'automatisation
  - Automatiquement [746](#)
  - Outils [748](#)
- Écrire l'Automatisation [745](#)
  - Automatiquement [746](#)
  - Manuellement [746](#), [747](#)
- Edit Decision Lists
  - À propos [369](#)
- Éditeur clavier [863](#)
  - Affichage des contrôleurs [874](#)
  - Affichage des notes [874](#)
  - Barre d'outils [866](#)
  - Barre d'état [872](#)
  - Données Note Expression [883](#)
  - Inspecteur [873](#)
  - Ligne d'infos [872](#)
  - Zone inférieure [69](#)
- Éditeur d'événements de contrôleur
  - Comprimer droite [893](#)
  - Comprimer gauche [893](#)
  - Comprimer/Étirer [893](#)
  - Courber droite [893](#)
  - Courber gauche [893](#)
  - Déplacer verticalement [893](#)
  - Manipuler autour du centre absolu [893](#)
  - Manipuler autour du centre relatif [893](#)
  - Manipuler verticalement [893](#)
- Éditeur d'accords [970](#)
  - Ajout d'accords [974](#)
  - Assignation d'accords [995](#)
  - Entrée MIDI [972](#)
- Éditeur d'échantillons [549](#)
  - À propos [538](#)
  - Afficher plusieurs formes d'ondes [549](#)
  - Annuler des opérations de zoom [550](#)
  - Barre d'aperçu [545](#)
  - Barre d'outils [540](#)
  - Calage [557](#)
  - Inspecteur [546](#)
  - Ligne d'infos [545](#)
  - Régions [555](#)
  - Règle [548](#)
  - Zone inférieure [69](#)

- Éditeur d'enveloppe
  - Commandes de l'échantillonneur 621
- Éditeur d'événements d'automatisation
  - Comprimer droite 750
  - Comprimer gauche 750
  - Comprimer/Étirer 750
  - Courber droite 750
  - Courber gauche 750
  - Déplacer verticalement 750
  - Manipuler autour du centre absolu 750
  - Manipuler autour du centre relatif 750
  - Manipuler verticalement 750
- Éditeur d'événements de tempo 1050
  - Comprimer droite 1050
  - Comprimer gauche 1050
  - Comprimer/Étirer 1050
  - Courber droite 1050
  - Courber gauche 1050
  - Déplacer verticalement 1050
  - Manipuler autour du centre absolu 1050
  - Manipuler autour du centre relatif 1050
  - Manipuler verticalement 1050
- Éditeur d'événements Note Expression
  - Calage horizontal 958
  - Calage vertical 958
  - Comprimer droite 958
  - Comprimer gauche 958
  - Comprimer/Étirer 958
  - Courber droite 958
  - Courber gauche 958
  - Déplacer verticalement 958
  - Manipuler autour du centre absolu 958
  - Manipuler autour du centre relatif 958
  - Manipuler verticalement 958
  - Mode à valeur unique 958
  - Modifier longueur de relâchement 958
  - Modifier taille d'éditeur 958
  - Plage du paramètre 958
  - Sélection de paramètre 958
- Éditeur de conteneurs audio
  - Zone inférieure 69
- Éditeur de fondu enchaîné simple 326, 1273
- Éditeur de partition
  - Zone inférieure 69
- Éditeur de patterns de clic 262
- Éditeur de routage 479
- Éditeur de rythme 895
  - Affichage des contrôleurs 907
  - Affichage des notes 906
  - Barre d'outils 898
  - Barre d'état 904
  - Ligne d'infos 905
  - Zone inférieure 69
- Éditeur de télécommandes 814
  - Assignations de paramètres 817
  - Barre d'outils 815
  - Configuration du contrôle 815
  - Disposition 817
- Éditeur de tempo
  - Barre d'outils 1049
- Éditeur en liste 918
  - Affichage d'événements 926
  - Affichage des valeurs 927
- Éditeur en liste (*Suite*)
  - Afficher/masquer des événements 925
  - Barre d'outils 919
  - Barre d'état 924
  - Barre de filtres 925
  - Édition d'événements 929
  - Insertion d'événements 928
  - Liste des événements 925
  - Opérations d'édition 928
- Éditeur logique
  - À propos 1012
  - Actions 1024
  - Fonctions 1023
  - Préréglages 1027
- Éditeur logique de projet
  - À propos 1029
  - Actions 1040–1043
  - Appliquer des actions 1044
  - Conditions de filtre 1030–1039
  - Configurer des raccourcis clavier 1045
  - Enregistrer des préréglages 1045
  - Fonctions 1043
  - Macros 1044
  - Préréglages 1044
  - Présentation 1029
- Éditeur MIDI par défaut 1279
- Éditeur MIDI SysEx
  - Messages de demande de Dump 930
- Éditeur sur place
  - Barre d'outils 934
  - Édition de contrôleurs 933
  - Édition de notes MIDI 933
- Éditeurs de plug-ins Toujours devant 1301
- Éditeurs MIDI
  - Couper et coller 857
- Édition
  - Ligne d'infos de la fenêtre Projet 52
- Édition d'échantillons
  - Commandes de l'échantillonneur 624
- Édition d'événements
  - Édition en groupe 228
- Édition d'intervalles 238
- Édition de clips
  - Bibliothèque 642
- Édition de l'audio sur de l'image 1167
- Édition en groupe 228
- EDL
  - Ajouter pour le traitement ReConform 1192
  - Modification des Timecodes avec ReConform 1192
  - ReConform 1189
  - Supprimer pour le traitement ReConform 1192
- EDL de modifications 1190
  - Ajouter 1192
  - Enregistrement 1194
  - Extension des entrées 1195
  - Génération 1194
  - Réparation d'entrées 1194
  - Supprimer 1192
- Effets
  - À propos 471
  - Coller des préréglages 494
  - Comparaison des configurations 490
  - Compensation du délai des plug-ins 473

- Effets (*Suite*)
  - Configuration de canal [478](#)
  - Configuration multicanal [478](#)
  - Copier des préréglages [494](#)
  - Dithering [488](#)
  - Effets d'insert [471](#), [474](#)
  - Effets externes [489](#)
  - Effets Send [471](#), [481](#)
  - Enregistrement de préréglages d'insert [494](#)
  - Enregistrer les préréglages [493](#)
  - Entrées Side-Chain [486](#)
  - Explorateur de préréglages [491](#)
  - Exporter des fichiers d'informations sur les composants système [497](#)
  - Extraire des effets d'insert des préréglages de piste [495](#)
  - Fenêtre Informations sur les composants système [495](#)
  - Gérer les composants système [496](#)
  - Paramétrage de la configuration de canal [478](#)
  - Préréglages [490](#)
  - Routage [479](#), [483](#)
  - Sélection de préréglages [492](#)
  - Sends en Pre/Post fader [484](#)
  - Synchronisation sur le tempo [473](#)
  - Tableau de bord [489](#)
  - Traitement hors ligne direct [498](#)
  - VST 3 [472](#)
- Effets audio
  - Surround [694](#)
  - Utiliser VST System Link [1156](#)
- Effets d'insert [471](#)
  - À propos [474](#)
  - Ajout sur des bus [475](#)
  - Ajout sur des voies de Groupe [475](#)
  - Routage [474](#)
- Effets d'insert MIDI
  - Enregistrement [830](#)
- Effets externes
  - À propos [33](#), [489](#)
  - Configuration [33](#)
  - Favoris [38](#)
  - Geler [38](#)
  - Plug-ins manquants [38](#)
- Effets MIDI
  - À propos [828](#)
  - Effets Send [830](#)
  - Inserts [828](#)
  - Préréglages [831](#)
- Effets Send [471](#)
  - À propos [481](#)
  - Ajout de pistes de Voie FX [482](#)
  - Configuration du niveau [485](#)
  - Configuration du panoramique [484](#)
  - MixConsole [436](#)
- Élargir la piste sélectionnée [180](#), [1277](#)
- Éléments audio
  - Exporter [536](#)
  - Exporter vers un moteur audio de jeu [536](#)
- En cas d'import de fichier audio [1273](#)
- En cas de traitement de clips partagés [1273](#)
- Énergies égales
  - Fondus enchaînés [326](#)
- Enregistrement
  - À propos [274](#)
  - Activation [275](#)
  - ADR [379](#)
  - Arrêter [276](#)
  - Avec effets [283](#)
  - Boucler [276](#)
  - Modes d'enregistrement [277](#)
  - Notes et Note Expression [955](#)
  - Pre-roll et Post-roll [277](#)
  - Temps d'enregistrement restant [292](#)
  - Verrouiller Enregistrement [292](#)
- Enregistrement audio [282](#)
  - Annuler [284](#)
  - Avec effets [283](#)
  - Besoins en mémoire RAM [281](#)
  - Dossier d'enregistrement [281](#)
  - Format de fichier d'enregistrement [280](#)
  - Mixage [283](#)
  - Modes d'enregistrement [282](#)
  - Préparatifs [281](#)
  - Récupération [285](#)
  - Récupération des enregistrements [284](#)
  - Temps de pré-enregistrement [284](#)
- Enregistrement automatique [100](#), [1283](#)
- Enregistrement en cycle [276](#)
- Enregistrement MIDI
  - Canal et sortie [286](#)
  - Définition de l'entrée MIDI [286](#)
  - Différents types de messages [288](#)
  - Enregistrement rétrospectif [291](#)
  - Exportation dans un fichier MIDI [918](#)
  - Instruments et canaux [285](#)
  - Messages continus [288](#)
  - Messages Program Change [289](#)
  - Messages Système exclusif [289](#)
  - Mode d'enregistrement [289](#)
  - Nommer les ports MIDI [285](#)
  - Notes [288](#)
  - Préparatifs [285](#)
  - Récupération des enregistrements [291](#)
  - Réinitialiser [289](#)
  - Sélection de son [286](#)
- Enregistrement pas à pas [883](#)
- Enregistrement rétrospectif [1292](#)
  - MIDI [291](#)
- Enregistrement Solo dans Éditeurs MIDI [1292](#)
- Enregistrer
  - Niveaux [13](#)
- Enregistrer comme modèle [92](#)
- Enregistrer des configurations partielles des préférences [1269](#)
- Enregistrer préréglage de piste [200](#)
- Entrée de données Note Expression via MIDI [953](#)
- Entrée MIDI
  - Éditeur d'accords [972](#)
- Entrées
  - Options de Position des vumètres [417](#)
- Entrées EDL
  - Extension avec ReConform [1195](#)
- Entrées MIDI
  - Configuration [286](#)
- Entrées Side-Chain [473](#)



- Enveloppe
  - Traitement en temps réel [335](#)
  - Traitement hors ligne direct [510](#)
- Environnement ADR
  - Configuration [387](#)
- Envoyer activités vumètre du bus d'entrée vers piste Audio [1291](#)
- EQ
  - Préréglages [428](#)
  - Racks de voie [426](#)
- Espace déclenche la pré-écoute locale [520](#), [1296](#)
- Espaces de travail
  - Ajouter [1246](#)
  - Créer [1246](#)
  - Édition [1246](#)
  - Enregistrement [1246](#)
  - Mise à jour [1246](#)
  - Modèles [1245](#)
  - Modifier [1246](#)
  - Organiser [1247](#)
  - Projets externes [1245](#)
  - Types [1245](#)
- Espaces de travail du projet [1245](#)
- Espaces de travail globaux [1245](#)
- Espaces vides (Gaps)
  - Options de remplissage [767](#)
- État de transfert [1107](#)
- Événements
  - À propos [204](#)
  - Affichage sur les pistes Répertoire [184](#)
  - Changement de taille avec déplacement des données [221](#)
  - Changement de taille avec modification de la durée [222](#)
  - Collage [225](#)
  - Coller [224](#)
  - Copier et coller [225](#)
  - Création de nouveaux fichiers à partir d'événements [205](#)
  - Déplacement à l'aide de la fonction Déplacer [214](#)
  - Déplacement à partir de la ligne d'infos [214](#)
  - Déplacer [213](#), [214](#)
  - Déplacer avec l'outil Sélectionner [213](#)
  - Dupliquer [225](#)
  - Édition [210](#)
  - Édition en groupe [228](#)
  - Enveloppes [335](#)
  - Faire glisser le contenu [227](#)
  - Groupage [227](#), [228](#)
  - Redimensionnement [221](#)
  - Redimensionnement de base [221](#)
  - Redimensionner avec l'outil Scrub [223](#)
  - Redimensionner avec l'outil Sélectionner [221](#), [222](#)
  - Redimensionner avec l'outil Trim [222](#)
  - Rendre muet [230](#)
  - Renommer [217](#)
  - Renommer d'après une liste [218](#)
  - Répétition [226](#)
  - Scinder [223](#)
  - Scinder de façon répétée [224](#)
  - Supprimer [213](#)
  - Verrouiller [229](#), [230](#)
- Événements audio
  - À propos [204](#)
  - Aligner [216](#), [217](#)
  - Écoute [210](#)
  - Traitement avec ReConform [1199](#)
- Événements d'accords [970](#)
  - Ajout d'accords [971](#)
  - Ajouter [971](#)
  - Assignation à des effets MIDI ou des VSTi [981](#)
  - Conversion en MIDI [981](#)
  - Décalage [979](#)
  - Écoute [976](#)
  - Édition [971](#)
  - Extraction à partir d'événements MIDI [986](#)
  - Générer des suggestions [974](#)
  - Résoudre conflits d'affichage [977](#)
  - Tension [970](#)
  - Type d'accord [970](#)
  - Voicings [978](#)
- Événements de contrôleur [948](#)
- Événements de gamme
  - À propos [977](#)
  - Afficher [977](#)
  - Ajouter [977](#)
  - Écoute [977](#)
  - Gammes automatiques [977](#)
  - Modification [977](#)
  - Suivre piste d'Accords [984](#)
- Événements de mesure
  - Ajouter [1065](#)
  - Configuration [1065](#)
  - Configurer des patterns de clic [1066](#)
  - Créer sur la piste Signature [1065](#)
- Événements de note
  - Ajout dans l'affichage des contrôleurs [887](#)
  - Coller [879](#)
  - Colorier [858](#)
  - Configuration avec le calage [861](#)
  - Coupure [860](#)
  - Définition des valeurs de vitesse [861](#)
  - Déplacer [877](#), [912](#)
  - Dessiner avec l'outil Crayon [876](#)
  - Dessiner avec l'outil Ligne [877](#)
  - Dupliquer [861](#)
  - Édition [861](#)
  - Édition via MIDI [883](#)
  - Exclusion de la lecture [860](#)
  - Redimensionnement [878](#)
  - Rendre muet [860](#)
  - Répétition [861](#)
  - Scinder [879](#)
  - Sélection [858](#)
  - Supprimer [860](#)
  - Transposer [877](#), [912](#)
- Événements de Poly Pressure [892](#)
- Événements de tempo
  - Édition [1055](#)
- Événements MIDI
  - À propos [208](#)
- Événements sélectionnés
  - Rendu [231](#)
- Événements transparents [1280](#)

- Explorateur de fichiers
    - Rack de Média [657](#)
  - Explorateur de préférences
    - Effets [491](#)
  - Explorateur de projet [1067](#)
    - Affichage d'événements [1067](#), [1069](#)
    - Barre d'outils [1067](#), [1068](#)
    - Édition des données Note Expression [1070](#)
    - Effacer des événements [1070](#)
    - Ligne d'infos [1067](#)
    - Structure du projet [1067](#), [1068](#)
  - Export temps réel [1096](#)
  - Exporter
    - AAF [1209](#)
    - AES31 [1213](#)
    - Archives de pistes [171](#)
    - Fichier OpenTL [1215](#)
    - fichiers MIDI [171](#)
    - OMF [1205](#)
    - Pistes sélectionnées [170](#)
    - Profils [1261](#)
  - Exporter un mixage audio [1082](#)
    - Boîte de dialogue Schéma de nommage [1087](#)
    - Conflits de noms de fichier [1088](#)
    - Définition des schémas d'attribution de noms [1087](#)
    - Export multicanal [1085](#)
    - Export temps réel [1096](#)
    - Exporter marqueur(s) de cycle [1085](#)
    - Fichiers AIFC [1090](#)
    - Fichiers AIFF [1091](#)
    - Fichiers Flac [1095](#)
    - Fichiers MP3 [1092](#)
    - Fichiers MXF [1095](#)
    - Fichiers Ogg Vorbis [1095](#)
    - Fichiers Wave [1089](#)
    - Fichiers Wave 64 [1095](#)
    - Fichiers Wave Broadcast [1089](#)
    - Fichiers Windows Media Audio [1092](#)
    - Mixages Surround [724](#)
    - Section Format de fichier [1088](#)
    - Section Importer dans le projet [1098](#)
    - Section Location [1086](#)
    - Section Post-traitement [1099](#)
    - Section Sélection de canal [1085](#)
    - Section Sortie Moteur audio [1096](#)
    - Sélection de canal [1084](#)
    - Sélection de marqueur de cycle [1085](#)
  - Expression maps [936](#)
    - Configuration [937](#)
    - Créer [938](#)
    - Fenêtre Projet [938](#)
    - Inspecteur [938](#)
  - Expression Maps
    - Charger [944](#)
    - Éditeur de partitions [946](#)
    - Éditeur en liste [947](#)
    - Enregistrement [944](#)
    - Extraire d'instruments VST [943](#)
  - Extension
    - Traitement hors ligne direct [507](#)
  - Extensions de fichiers
    - Affichage dans la liste de résultats [1290](#)
  - Extraction
    - Automatisation MIDI [854](#)
    - L'Audio d'une Vidéo [299](#), [1165](#)
  - Extraction d'événements d'accords à partir d'événements MIDI [986](#)
  - Extraire l'audio lors de l'import d'un fichier vidéo [1303](#)
- ## F
- Façon magnétophone
    - Monitoring [1299](#)
  - Faders VCA [443](#)
    - Automatisation [445](#)
    - Branchement [447](#)
    - Créer [444](#)
    - Imbrication [445](#)
    - Réglages [443](#)
  - Favoris
    - Ajouter [657](#), [658](#), [661](#)
    - Rack de Média [657](#)
    - Traitement hors ligne direct [505](#)
  - Feedback MIDI max. en ms [1285](#)
  - Fenêtre Affichage temps [254](#)
  - Fenêtre contextuelle Transport [254](#)
  - Fenêtre de projet
    - Affichage d'événements [48](#)
    - Afficher/masquer des zones [42](#)
    - Barre d'outils [43](#)
    - Barre d'aperçu [53](#)
    - Barre d'état [51](#)
    - Boîte à outils [47](#)
    - Calage [82](#)
    - Caler sur un passage à zéro [83](#)
    - Contrôles de piste globaux [48](#)
    - Créer des faders VCA [444](#)
    - Focus du clavier [77](#)
    - Historique [43](#)
    - Inspecteur [56](#)
    - Ligne d'infos [52](#)
    - Liste des pistes [47](#)
    - Préréglages de zoom [80](#)
    - Présentation [41](#)
    - Règle [50](#)
    - Sous-menu Zoom [80](#)
    - Visibilité des pistes [62](#)
    - Zone de projet [42](#)
    - Zone droite [71](#)
    - Zone gauche [55](#)
    - Zone inférieure [65-69](#)
    - Zoom [78](#)
  - Fenêtre des Marqueurs
    - À propos [357](#)
    - Fonctions [359](#)
    - Liste de marqueurs [359](#)
  - Fenêtre Lecteur vidéo [1164](#)
    - Définition de la taille de la fenêtre [1164](#)
    - Rapport largeur/hauteur [1164](#)
  - Fenêtre Projet
    - Fenêtre contextuelle Transport [254](#)
    - Section Vumètre [463](#)
    - Transport [53](#), [251](#)
    - Visibilité [62](#)
    - Visibilité des zones [64](#)

- Fichier de référence
    - Bibliothèque 628
  - Fichiers AAF 1209
  - Fichiers AES31 1213
  - Fichiers AIFC
    - Exporter 1090
  - Fichiers AIFF
    - Exporter 1091
  - Fichiers audio
    - Pré-écoute dans la MediaBay 669
  - Fichiers CSV
    - À propos 371
  - Fichiers EDL
    - À propos 369
  - Fichiers Flac
    - Exporter 1095
  - Fichiers FLAC
    - Importer 296
  - fichiers MIDI 171, 301
    - Pré-écoute dans la MediaBay 670
  - Fichiers MP3
    - Exporter 1092
    - Importer 296
  - Fichiers MPEG
    - Importer 296
  - Fichiers MXF 1210
    - Exporter 1095
  - Fichiers Ogg Vorbis
    - Exporter 1095
    - Importer 296
  - Fichiers OMF 1205
  - Fichiers OpenTL 1215
  - Fichiers ReCycle 299
  - Fichiers REX 299
  - Fichiers Wave
    - Exporter 1089
  - Fichiers Wave 64
    - Exporter 1095
  - Fichiers Wave Broadcast
    - Exporter 1089
    - Informations intégrées 1292
  - Fichiers Windows Media Audio
    - Exporter 1092
    - Importer 296
  - Filtre Attribut
    - Appliquer dans la MediaBay 677
    - Recherche par menu contextuel 678
  - Filtre d'attributs
    - MediaBay 677
  - Filtre logique
    - Appliquer 675
    - MediaBay 674
    - Recherche de texte avancée 676
  - Filtre MIDI 1289
  - Filtrer les types de pistes 49
  - Filtres de complexité
    - Mode Cadence 972
    - Mode Notes communes 972
  - Fixer la vitesse 850
  - Focus du clavier
    - Activer pour une zone 78
    - Zones 77
  - Fonctionnement des curseurs 1275
  - Fonctionnement des potentiomètres 1275
  - Fonctions audio 526
    - Analyse de spectre 529
    - Détecter les silences 526
    - Statistiques 531
  - Fonctions de transposition
    - À propos 347
  - Fondu d'entrée
    - Traitement hors ligne direct 511
  - Fondu de sortie
    - Traitement hors ligne direct 511
  - Fondus
    - Avec l'outil Sélectionner un intervalle 321
    - Édition dans la boîte de dialogue 323
    - Fondus automatiques 332
      - Préréglages 323
      - Utiliser les réglages par défaut 322
  - Fondus automatiques
    - Réglages de piste 335
    - Réglages globaux 334
  - Fondus enchaînés
    - Chevauchement 329
    - Créer 325
    - Défilement automatique 326
    - Dépl. fondu 330
    - Dépl. l'Audio 330
    - Déplacement 330
    - Éditeur de fondu enchaîné simple 326
    - Édition dans la boîte de dialogue 326
    - Énergies égales 326
    - Fondus symétriques 326
    - Gains égaux 326
    - Modification de la longueur 331
    - Point de jonction 329
    - Préréglages 326
    - Redimensionnement 331
    - Zoom auto. 326
  - Format d'Affichage
    - Règle 50
  - Format de fichier d'enregistrement
    - Audio 280
  - Format de temps 258
  - Format de temps primaire
    - Sélection 258
  - Format temporel secondaire
    - Sélection 259
  - Formes d'ondes
    - Afficher 1280
  - Free Run Mode
    - ADR 379
  - Fréquence d'échantillonnage
    - Synchronisé sur une Horloge externe 17
  - Fréquences d'images
    - Vidéo 1161
- ## G
- Gain
    - Traitement hors ligne direct 512
  - Gain d'entrée
    - MixConsole 423
  - Gains égaux
    - Fondus enchaînés 326

- Game Audio Connect [533](#)
    - Boîte de dialogue des paramètres [534](#)
    - Communication réseau [535](#)
    - Exporter des éléments audio [536](#)
    - Perforce [535](#)
    - Renommer des événements [218](#)
    - Renommer les éléments [535](#)
  - Gammes automatiques [977](#)
  - Garder les notes déplacées dans la tonalité [1294](#)
  - Gate
    - Module Strip [428](#)
  - Gel
    - Instruments VST [784](#)
  - Geler instrument [784](#)
  - Geler les paramètres MIDI [828](#)
  - Geler Trim
    - Automatisation [760](#)
  - Génération automatique de nouveaux fichiers audio
    - Bibliothèque [650](#)
  - Gestion des fichiers de média
    - Bibliothèque [628](#)
  - Gestionnaire de plug-ins VST [791](#)
    - Collections [792](#)
    - Fenêtre [792](#)
  - GoPro Player VR Remote [742](#)
  - Graphique de la forme d'onde [549](#)
    - Éditeur d'échantillons [549](#)
  - Groupement d'événements [227](#), [228](#)
  - Groupes de liaison [406](#)
    - Ajout de canaux [409](#)
    - Créer [408](#)
    - Délier [409](#)
    - Modification des paramètres [409](#)
    - Q-Link [410](#)
    - Réglages [407](#)
    - Suppression de voies [410](#)
- ## H
- Hauteur de note
    - Changement pour les accords [880](#)
  - Hauteur des pistes [180](#)
  - Historique
    - Fenêtre de projet [43](#)
    - Historique des modifications [86](#)
    - MixConsole [397](#), [401](#)
  - Historique des zooms
    - Fenêtre de projet [82](#)
  - Horloge audio
    - À propos [1125](#)
  - Horloge machine
    - SMPTE [1167](#)
  - Horloge MIDI
    - Destinations [1138](#)
    - Synchronisation [1125](#)
  - Hub [90](#)
    - Désactiver [91](#)
    - Utilisation [1283](#)
- ## I
- I-notes (notes d'entrée) [917](#)
  - Identifiants des TrackVersions [192](#)
  - Images de piste [178](#)
    - Afficher [178](#)
    - Explorateur [178](#)
  - Images par seconde définies par l'utilisateur [1296](#)
  - Importation
    - Fichiers audio [295](#)
    - Fichiers audio compressés [295](#)
    - Pistes à partir d'un projet [168](#)
  - Importer
    - AAF [1209](#)
    - AES31 [1213](#)
    - Archives de pistes [170](#)
    - Audio de fichiers vidéo [299](#)
    - Fichier OpenTL [1215](#)
    - Fichiers FLAC [296](#)
    - fichiers MIDI [171](#), [301](#)
    - Fichiers MP3 [296](#)
    - Fichiers MPEG [296](#)
    - Fichiers Ogg Vorbis [296](#)
    - Fichiers OMF [1205](#)
    - Fichiers REX [299](#)
    - Fichiers vidéo [1160](#)
    - Fichiers WMA [296](#)
    - MXF [1210](#)
    - Pistes à partir d'une archive de pistes [169](#)
    - Pistes à partir de projets [168](#)
    - Profils [1261](#)
  - Indiquer transpositions
    - Éditeur clavier [352](#)
  - Info note
    - Afficher [1294](#)
  - Informations de bordure
    - Utilisation [1283](#)
  - Informations sur les composants système [495](#)
    - Exporter [497](#)
    - Gérer les composants système [496](#)
  - Insérer et rechercher des médias
    - Bibliothèque [640](#)
  - Insérer événement de 'Reset' à la fin d'un enregistrement [1285](#)
  - Inserts
    - MIDI [828](#)
    - MixConsole [424](#)
    - Préréglages de chaîne FX [425](#)
    - Utilisation pendant la lecture Scrub [1298](#)
    - Voie Talkback [459](#)
    - Voies Monitor [459](#)
  - Inspecteur
    - À propos [56](#)
    - Boîte de dialogue Paramètres [60](#)
    - Expression maps [938](#)
    - Inspecteur de l'éditeur [58](#)
    - Inspecteur de piste [57](#)
    - Panoramique Surround [707](#)
    - Synchronisation de la visibilité des pistes et des voies [64](#)
    - Visibilité [62](#)
    - Visibilité des pistes [62](#)
    - Visibilité des zones [64](#)
    - VST MultiPanner [707](#)
  - Inspecteur d'attributs
    - Jeu de couleurs [680](#)
    - MediaBay [681](#)

Inspecteur de l'éditeur  
    Changer le contenu de l'Inspecteur pour l'Éditeur de partitions [59](#)  
    Ouvrir [58](#)  
    Partition [59](#)  
Inspecteur de piste  
    Ouvrir [57](#)  
Instruments externes  
    À propos [33](#)  
    Configuration [36](#)  
    Favoris [38](#)  
    Geler [38](#)  
    Plug-ins manquants [38](#)  
Instruments VST  
    Configuration [777](#)  
    Créer des Expression Maps [943](#)  
    Enregistrer les préférences [782](#)  
    Geler [784](#)  
    Préférences [781](#)  
    Utiliser VST System Link [1156](#)  
Interface MIDI  
    Branchement [19](#)  
Interpoler les formes d'onde audio [1280](#)  
Intervalle entre les enregistrements automatiques [1283](#)  
Intervalles de sélection  
    Alignement audio [216](#)  
    Créer [238](#)  
    Édition [240](#)  
    Édition dans l'éditeur de piste de Contrôleur [894](#)  
Inverser la phase  
    Traitement hors ligne direct [513](#)  
Inversion  
    Audio [517](#)  
    MIDI [854](#)  
    Traitement hors ligne direct [517](#)

## J

Join Now  
    Automatisation [765](#)

## L

L'activation pour l'enregistrement permet le MIDI Thru [1292](#)  
L'automatisation suit les événements [1271](#)  
LAN [1100](#)  
    Configuration [1104](#)  
Lancer configuration à la création d'un nouveau projet [1283](#)  
Langue (Préférences) [1283](#)  
Largeur de la zone des pistes [1283](#)  
Largeur des noms de pistes [1283](#)  
Largeur du curseur [1296](#)  
Latence  
    Optimisation [1264](#)  
    VST System Link [1148](#)  
Le contenu de l'éditeur s'aligne sur la sélection d'événement [1279](#)  
Le pliage affecte tous les niveaux subordonnés [1277](#)

Lecture  
    Désactiver le Feedback acoustique [1275](#)  
    Exclusion d'événements de note [860](#)  
Lecture vidéo immersive [741](#)  
Legato [849](#)  
Les réglages globaux de lecture/écriture s'appliquent aux instruments VST [1299](#)  
Liaison de voies [409](#)  
Lier les curseurs de projet et de zone inférieure [70](#)  
Ligne d'affichage  
    Section Fader [408](#)  
Ligne d'infos  
    Édition des articulations [946](#)  
    Fenêtre de projet [52](#)  
    Transposer [354](#)  
Ligne de valeur statique  
    Automatisation [745](#)  
Lignes de fondu épaisses [1280](#)  
Lignes temporelles  
    ReConform [1190](#)  
Limiteur  
    Module Strip [428](#)  
Lire l'automatisation [745](#)  
Liste des événements  
    Édition d'événements [929](#)  
    Filtrage des événements [928](#)  
Liste des pistes  
    À propos [47](#)  
    Diviser [47](#)  
Listen  
    MixConsole [415](#)  
Longueur  
    Fondus enchaînés [331](#)  
Loudness  
    À propos [463](#), [464](#)  
    LU [464](#)  
    LUFS [464](#)  
    Mesurer la Loudness à court terme en différé [469](#)  
    Mesurer la Loudness à court terme pendant la lecture [469](#)  
    Normalisation à l'exportation [470](#)  
    Réglages [467](#)  
    Statistiques [531](#)  
    Unités [464](#)  
    Vumètre [465](#)

## M

macOS  
    Activation du port [29](#)  
    Sélection du port [29](#)  
Macros [1225](#)  
Manipuler autour du centre absolu  
    Éditeur d'événements de contrôleur [893](#)  
    Éditeur d'événements d'automatisation [750](#)  
    Éditeur d'événements de tempo [1050](#)  
Manipuler autour du centre relatif  
    Éditeur d'événements de contrôleur [893](#)  
    Éditeur d'événements d'automatisation [750](#)  
    Éditeur d'événements de tempo [1050](#)

- Manipuler verticalement
  - Éditeur d'événements de contrôleur [893](#)
  - Éditeur d'événements d'automatisation [750](#)
  - Éditeur d'événements de tempo [1050](#)
- Maquette automatique
  - Ne pas masquer la 1ère portée [1294](#)
- Marqueurs
  - À propos [356](#)
  - ADR [381](#)
  - Attributs [360](#)
  - Exportation de fichiers CSV [374](#)
  - Exportation de marqueurs dans une archive de pistes [377](#)
  - Exportation via MIDI [377](#)
  - Exporter [369](#)
  - Fichiers CSV [371](#)
  - ID [364](#)
  - Importation de marqueurs dans une archive de pistes [377](#)
  - Importation via MIDI [376](#)
  - Importer [369](#)
  - Importer un fichier EDL [369](#)
  - Marqueurs de cycle [356](#)
  - Marqueurs de position [356](#)
  - ReConform [1200](#)
  - Réglages [360](#)
  - Travailler avec des EDL [370](#)
- Marqueurs d'avertissements automatisation [1200](#)
- Marqueurs d'insertion [1200](#)
- Marqueurs de cycle
  - À propos [356](#)
  - Édition avec des outils [357](#)
  - Utilisation [356](#)
  - Zoom [81](#), [357](#)
- Marqueurs de fragments audio [1200](#)
- Marqueurs de position
  - À propos [356](#)
- Marqueurs Dissolve [1200](#)
- Marqueurs Wipe [1200](#)
- Masquer les notes muettes dans les éditeurs [1275](#)
- Masquer notes hors des limites [1294](#)
- Matrice de signaux
  - ADR [382](#)
- MediaBay
  - À propos [651](#)
  - Actualiser les vues [662](#)
  - Affichage des sections [660](#)
  - Ajouter des favoris [661](#)
  - Analyser [661](#)
  - Attributs [677](#)
  - Balisage [681](#)
  - Bases de données de disque [690–692](#)
  - Commandes de navigation [660](#)
  - Définition des attributs d'utilisateur [684](#)
  - Édition des attributs [681](#)
  - Édition des attributs de plusieurs fichiers [682](#)
  - Favoris [662](#)
  - Fenêtre [658](#)
  - Fenêtres associées [688](#)
  - Fichiers protégés en écriture [682](#)
  - Filtre Attribut [677](#), [678](#)
  - Filtre du rating [666](#)
  - Filtre logique [674–676](#)
- MediaBay (*Suite*)
  - Filtre Type de support [665](#)
  - Filtres [674](#), [677](#)
  - Initialiser filtre [678](#)
  - Inspecteur d'attributs [679](#), [681](#)
  - Masquer des sections [660](#)
  - Mélanger les résultats [664](#)
  - Navigateur de fichiers [661](#)
  - Opérations d'analyse [661](#)
  - Ouvrir dans l'Explorateur/Ouvrir dans le Finder [664](#)
  - Paramètres [692](#)
  - Permettre l'édition dans la liste des résultats [682](#)
  - Pré-écoute [668](#)
  - Préréglages d'instrument [689](#)
  - Préréglages de piste [688](#)
  - Raccourcis clavier [693](#)
  - Recherche textuelle [667](#)
  - Rechercher l'emplacement des fichiers [664](#)
  - Résultats [663](#), [664](#), [668](#)
  - Sélectionner un type de média [665](#)
  - Types de médias [665](#)
  - Utilisation des fichiers de médias [684](#)
- Mélanger MIDI dans la boucle [845](#), [846](#)
- Mémoire tampon (Buffer)
  - Réglages [1265](#)
- Menu Transport
  - Fonctions [246](#)
- Mes projets partagés [1113](#)
- Messages de demande de Dump
  - Éditeur MIDI SysEx [930](#)
- Métadonnées
  - Nom d'auteur [1285](#)
  - Nom d'entreprise [1285](#)
- Métronome [261](#), [265](#), [266](#), [269](#)
  - Éditeur de patterns de clic [262](#), [263](#)
  - Fenêtre de configuration [264](#)
- Mettre à plat
  - Piste Arrangeur [340](#), [343](#)
  - Traitement en temps réel [578](#), [599](#)
- MIDI Thru actif [1285](#)
  - Monitoring [280](#)
- Miroir
  - MIDI [855](#)
- Mixage principal
  - Configuration [30](#)
  - Sortie [450](#)
- Mixage spécifique
  - Configuration [461](#)
- MixConsole [392](#)
  - Agents de visibilité [403](#)
  - Annuler des modifications de paramètre [397](#), [401](#)
  - Aperçu voie [392](#)
  - Bloc-notes [441](#)
  - Courbe égaliseur [392](#)
  - Créer des faders VCA [444](#)
  - Liaison de voies [406](#)
  - Ligne d'affichage [408](#)
  - Listen [415](#)
  - Onglet Historique [397](#)
  - Onglet Visibilité [397](#)
  - Onglet Zones [397](#)
  - Outils Zoom [399](#)

- MixConsole (*Suite*)
    - Ouvrir [392](#)
    - Panoramique [413](#)
    - Panoramique Surround [707](#)
    - Pré rack [423](#)
    - Préréglages d'égalisation [428](#)
    - Préréglages de chaîne FX [425](#)
    - Préréglages de Strip [436](#)
    - Racks [419](#)
    - Racks de voie [404](#)
    - Réglage du volume [417](#)
    - Rendre muet [414](#)
    - Routage direct [437](#)
    - Section Fader [412](#)
    - Section Vumètre [463](#), [464](#)
    - Sections [392](#)
    - Sélecteur de voie [397](#)
    - Solo [414](#)
    - Solo inactif [414](#)
    - Types de voie [402](#)
    - VST MultiPanner [707](#)
    - Vumètres de niveau [418](#)
    - Zone inférieure [67](#)
  - MixConsole dans la fenêtre Projet [67](#)
  - MixConvert V6
    - Configurations de canaux [723](#)
    - Dans des configurations Surround [719](#)
    - Sous-mixage en 3D [724](#)
  - Mode à valeur unique
    - Éditeur d'événements Note Expression [958](#)
  - Mode Acquisition des Contrôles instantanés
    - Contrôles instantanés des pistes [798](#)
  - Mode Cadence
    - Chord Assistant [972](#)
    - Filtres de complexité [972](#)
  - Mode Champ de valeur/TimeControl [1275](#)
  - Mode Compatibilité pour maquettes [1294](#)
  - Mode d'enregistrement MIDI [289](#)
  - Mode de coloration automatique des pistes [1283](#)
  - Mode Espace
    - Chord Assistant [972](#)
  - Mode Haute qualité pour le Scrubbing [1298](#)
  - Mode latence MIDI [1285](#)
  - Mode Legato - Seulement entre les notes sélectionnées [1276](#)
  - Mode Multi-processeur [1265](#)
  - Mode Musical
    - À propos [570](#)
  - Mode Notes communes
    - Chord Assistant [972](#)
    - Filtres de complexité [972](#)
  - Mode Pick-Up [803](#)
  - Mode Stereo Panner [1299](#)
  - Mode Vue d'ensemble
    - VST MultiPanner [713](#)
  - Modèles
    - Espaces de travail [1245](#)
    - Renommer [93](#)
  - Modes d'automatisation
    - À propos [756](#)
    - Auto-Latch [758](#)
    - Cross-Over [758](#)
    - Touch [757](#)
  - Modes de Tempo
    - Piste tempo [1047](#)
    - Tempo fixe [1047](#)
  - Modification de la durée
    - Algorithmes [522](#)
    - Limitations [524](#)
    - Traitement hors ligne direct [518](#)
  - Modification des noms des objets
    - Bibliothèque [633](#)
  - Modifier autorisations projet [1111](#)
  - Modifier la structure des mesures [1062](#)
  - Modifier longueur de relâchement
    - Éditeur d'événements Note Expression [958](#)
  - Modulation de la couleur de fond [1280](#)
  - Molette de la souris pour régler le volume et les fondus [1273](#)
  - Monitoring [278](#)
    - À propos [19](#)
    - ASIO Direct Monitoring [279](#)
    - Externe [278](#)
    - MIDI [280](#)
    - Via Nuendo [278](#)
  - Monitoring automatique
    - Façon magnétophone [1299](#)
    - Manuel [1299](#)
  - Monitoring externe [278](#)
- ## N
- N-olets
    - Quantification [311](#)
  - NAT [1101](#)
  - Navigation
    - MixConsole [441](#)
  - Navigation avec le clavier
    - MixConsole [441](#)
  - Ne pas afficher de message d'alerte lors de l'édition de l'échantillon [1303](#)
  - Ne pas afficher de message d'alerte lors du traitement hors ligne [1303](#)
  - Ne pas réinitialiser les événements de contrôleur suivis [1285](#)
  - Ne plus partager projet sélectionné [1113](#)
  - Niveau d'alignement (vumètres) [463](#)
  - Niveau de référence [1302](#)
  - Niveau des Sends [1299](#)
  - Niveau note
    - Partitions [1296](#)
  - Niveaux d'entrée [13](#)
  - Nom d'utilisateur [1102](#), [1103](#)
  - Nom de l'événement
    - Afficher [1280](#)
  - Nombre d'images [1123](#)
  - Nombre de mesures par portée [1294](#)
  - Nombre maximum d'annulations [1283](#)
  - Nombre maximum d'éléments dans la liste des Résultats [1290](#)
  - Nombre maximum de fichiers de sauvegarde [1283](#)
  - Noms de voie
    - Recherche [401](#)
  - Normaliser
    - Traitement hors ligne direct [512](#)
  - Notation de hauteur de note [1281](#)

Note Expression [948](#)  
 Acquisition MIDI [954](#)  
 Ajouter des événements [960](#)  
 Ajouter des phases de relâchement [963](#)  
 Aligner sur la longueur des notes [963](#)  
 Attribuer des paramètres de contrôleur [953](#), [954](#)  
 Attribution des paramètres de contrôleur [953](#)  
 Buffer Latch [957](#)  
 Chevauchements [967](#)  
 Coller des événements [961](#)  
 Coller des événements sur d'autres paramètres [962](#)  
 Configuration des contrôleurs [952](#)  
 Contrôleurs VST 3 [948](#), [949](#)  
 Convertir les événements [966](#)  
 Déplacer des événements [962](#)  
 Éditeur clavier [883](#)  
 Effacer des événements [961](#)  
 Enregistrement [955](#)  
 Enregistrement en overdub [956](#)  
 Enregistrement via l'entrée MIDI [957](#)  
 Filtre de paramètres de contrôleur [951](#)  
 Liste de paramètres de contrôleur [950](#)  
 Outils [953](#)  
 Overdub [956](#), [957](#)  
 Paramètres de contrôleur MIDI [949](#)  
 Pédale de sustain [955](#)  
 Préréglages d'attribution [955](#)  
 Réglages globaux [952](#)  
 Répéter des événements [962](#)  
 Rogner des événements [966](#)  
 Rotation des canaux [956](#)  
 Section Inspecteur [949](#)  
 Supprimer des événements [964](#)

Notes  
 Ajout dans la prévisualisation ReConform [1191](#)  
 Notes liées sélectionnées comme une entité [1294](#)  
 Notes MIDI  
 Transposition (fonction) [844](#)  
 Nouvelle recherche réseau [1105](#)  
 Nuances  
 Édition [890](#)  
 Numéros de notes MIDI [915](#)

## O

O-notes (notes de sortie) [917](#)  
 Options d'exportation MIDI [1287](#)  
 Options d'importation MIDI [1287](#), [1288](#)  
 Options de crête des vumètres [417](#)  
 Maintenir les crêtes [417](#)  
 Maintenir toujours [417](#)  
 Options de fusion MIDI [846](#)  
 Options de Position des vumètres [417](#)  
 Entrée [417](#)  
 Post-Fader [417](#)  
 Post-Panner [417](#)  
 Options de pré-écoute  
 Activation [769](#)  
 Options de Tchatche [1121](#)  
 Options Join  
 Automatisation [765](#)  
 Organisateur d'espaces de travail [1247](#)

Organisation des fichiers dans des sous-dossiers  
 Bibliothèque [646](#)  
 Outil Crayon  
 Dessiner des événements de note [876](#)  
 Outil de Sélection - Afficher infos supplémentaires [1278](#)  
 Outil Ligne [877](#)  
 Dessiner des événements de note [877](#)  
 Édition d'événements dans l'affichage des contrôleurs [888](#)  
 Outil Rogner  
 Modification de la longueur des événements [879](#)  
 Outil Scrub [211](#)  
 Outil Sélectionner après insertion du symbole [1294](#)  
 Outil Sélectionner un intervalle [238](#)  
 Création de fondus [321](#)  
 Outil Zoom en mode Standard : Zoom horizontal uniquement [1278](#)  
 Ouvrir l'Éditeur d'effets après l'avoir chargé [1301](#)  
 Ouvrir le dernier projet au démarrage [1283](#)

## P

Pads d'accords [988-992](#)  
 Assignation d'accords [995-997](#)  
 Assignation de télécommandes [1002](#)  
 Commandes [992](#)  
 Configuration [992](#)  
 Création d'événements [1011](#)  
 Déplacement et copie [997](#)  
 Enregistrer des accords [998](#), [999](#)  
 Enregistrer les préréglages [1011](#)  
 Instrumentistes [1007](#)  
 Joueur de patterns [1008](#)  
 Lecture [998](#)  
 Menu contextuel [990](#)  
 Menu Fonctions [991](#)  
 Plage de télécommande des pads [1000](#), [1003](#)  
 Plusieurs pistes [1009](#)  
 Préparatifs [991](#)  
 Préréglages [1010](#)  
 Voicing adaptatif [1008](#)  
 Voicings [1007](#)  
 Zone [992](#)

Palette Transport [244](#)  
 Format d'affichage [258](#)  
 Post-roll [259](#)  
 Pre-roll [259](#)  
 Présentation [244](#)  
 Sections [244](#)

Panneau ADR [379](#), [381](#)  
 Panneau d'automatisation  
 À propos [756](#)  
 Boutons Écrire [756](#)  
 Boutons Lire [756](#)

Panneau de quantification  
 À propos [309](#)  
 Quantification sur un groove [313](#)  
 Quantification sur une grille [311](#)

Panneau MMC Master [1133](#)  
 Panneaux d'appareil  
 À propos [840](#)



- Panoramique
  - Contourner [414](#)
  - MixConsole [413](#)
  - MixConvert V6 [719](#)
  - Puissance constante [702](#)
  - Surround [701](#)
  - Utiliser un joystick [719](#), [818](#)
  - VST MultiPanner [701](#)
- Panoramique MIDI
  - Paramètres de piste MIDI [821](#)
- Paramètres automatisables
  - Contrôle à l'aide des Contrôles instantanés [801](#)
- Paramètres d'instrument
  - Contrôles instantanés des pistes [799](#)
- Paramètres d'effets
  - Contrôles instantanés des pistes [798](#)
- Paramètres de contrôleur MIDI
  - Note Expression [949](#)
- Paramètres de la MixConsole
  - Contrôles instantanés des pistes [799](#)
- Paramètres de piste
  - Contrôles instantanés des pistes [797](#)
- Paramètres de piste MIDI [821](#)
- Paramètres MIDI [824](#)
  - Accordage Hermode [826](#), [827](#)
  - Intervalle [826](#)
  - Variations aléatoires [825](#)
- Pare-feu [1101](#)
- Partager un projet [1113](#)
- Passages d'automatisation [763](#)
  - Activation [763](#)
  - Annulation de branches [764](#)
  - Annuler [763](#)
  - Désactivation des branches d'annulation [764](#)
- Pattern
  - Pads d'accords [1004](#)
- Pattern de clic [261](#)
  - Configuration [263](#)
  - Événements de mesure [263](#)
- Pédales
  - À la durée de la note [851](#)
- Performance
  - À propos [1264](#)
  - Optimisation [1264](#)
  - Performances audio [1266](#)
- Performances audio
  - Optimisation [1264](#)
- Périphérique générique [809](#)
- Périphériques MIDI
  - Définir un nouveau [835](#)
  - Édition de Patches [837](#)
  - Installation [835](#)
  - Manageur de périphériques [834](#)
  - Sélectionner des Patches [837](#)
- Permettre l'édition dans la liste des résultats [1290](#)
- Permissions par défaut [1109](#)
- Permutation stéréo
  - Traitement hors ligne direct [517](#)
- Personnalisation
  - Couleurs [1253](#)
  - Couleurs des vumètres [1252](#)
- Personnaliser
  - Barres d'outils [1248](#)
  - Couleurs de l'interface utilisateur [1253](#)
  - Inspecteur [1248](#)
  - Ligne d'infos [1248](#)
  - Menu [1250](#)
  - Palette Transport [1248](#)
- Phase
  - MixConsole [424](#)
- Piste Arrangeur
  - Commandes des pistes [136](#)
  - Inspecteur [134](#)
  - Mettre à plat [340](#), [343](#)
- Piste Clic
  - Rendu [270](#)
- Piste d'Accords [136](#)
  - À propos [969](#)
  - Assigner des pads [997](#)
  - Commandes des pistes [138](#)
  - Contrôle de la lecture MIDI ou audio [982](#)
  - Inspecteur [136](#)
  - Transformer en direct [982](#)
- Piste de contrôleur
  - Configuration dans un préréglage [886](#)
  - Contrôleurs continus [891](#)
  - Éditeur [894](#)
  - Insérer des articulations [945](#)
  - Préréglages [886](#)
  - Sélection de types d'événements [885](#)
- Piste de transposition [157](#)
  - À propos [351](#)
  - Commandes des pistes [158](#)
  - Enregistrement [353](#)
  - Inspecteur [157](#)
  - Rendre muet [352](#)
  - Transposer [351](#)
  - Verrouiller [352](#)
- Piste Échantillonneur
  - Charger des conteneurs MIDI [614](#)
  - Charger des échantillons audio [613](#)
  - Commandes de l'échantillonneur [613](#)
  - Commandes des pistes [133](#)
  - Inspecteur [129](#)
  - Transférer des échantillons sur des instruments [627](#)
- Piste Fader VCA
  - Commandes des pistes [160](#)
  - Inspecteur [159](#)
- Piste Loudness [163](#), [468](#)
- Piste M&E
  - ADR [386](#)
- Piste Marqueur [365](#)
  - Commandes des pistes [152](#)
  - Inspecteur [152](#)
- Piste Règle [153](#)
  - Commandes des pistes [153](#)
- Piste Signal micro
  - ADR [386](#)
- Piste Signature [154](#)
  - Commandes des pistes [155](#)
  - Inspecteur [155](#)
- Piste témoin
  - ADR [385](#)

- Piste tempo [156](#), [1047](#)
  - À propos [1050](#)
  - Activer [1049](#)
  - Changements de tempo [1051](#)
  - Commandes des pistes [157](#)
  - Éditeur [1048](#)
  - Exporter [1060](#)
  - Importer [1060](#)
  - Inspecteur [156](#)
  - Mode [1047](#)
- Piste vidéo
  - Commandes des pistes [162](#)
  - Inspecteur [161](#)
- Pistes
  - À propos [103](#)
  - Accord [136](#)
  - Audio [106](#)
  - Colorier [177](#)
  - Déplacer [177](#)
  - Désactivation des pistes Audio [182](#)
  - Dupliquer [182](#)
  - Échantillonneur [128](#)
  - Fader VCA [158](#)
  - Groupe [146](#)
  - Importation à partir d'un projet [168](#)
  - Importer à partir d'une archive de pistes [169](#)
  - Instrument [114](#)
  - Loudness [163](#)
  - Marqueur [151](#)
  - MIDI [121](#)
  - Personnalisation des contrôles de piste [104](#)
  - Règle [153](#)
  - Rendu [1076](#), [1078](#)
  - Renommer [177](#)
  - Répertoire [144](#)
  - Sélection [181](#)
  - Signature [154](#)
  - Supprimer [176](#)
  - Tempo [156](#)
  - Transposer [157](#)
  - Vidéo [161](#)
  - Voie FX [139](#)
- Pistes Audio [106](#)
  - Commandes des pistes [112](#)
  - Inspecteur [107](#)
- Pistes d'automatisation
  - À propos [753](#)
  - Afficher [754](#)
  - Assigner des paramètres [754](#)
  - Masquer [754](#)
  - Rendre muet [755](#)
  - Supprimer [754](#)
- Pistes d'Instrument [114](#)
  - Commandes des pistes [119](#)
  - Inspecteur [114](#)
- Pistes de Groupe [146](#)
  - Commandes des pistes [150](#)
  - Inspecteur [146](#)
- Pistes de voie d'effet (FX)
  - Ajouter [482](#)
  - Commandes des pistes [143](#)
  - Configuration [32](#)
  - Inspecteur [139](#)
- Pistes de voie FX [139](#)
- Pistes Échantillonneur [128](#)
  - Bibliothèque [628](#)
  - Créer [614](#)
- Pistes Fader VCA [158](#)
- Pistes Marqueur [151](#)
- Pistes MIDI [121](#)
  - Commandes des pistes [126](#)
  - Expression Maps [882](#)
  - Gel des paramètres MIDI [828](#)
  - Inspecteur [121](#)
  - Routage sur un périphérique [931](#)
- Pistes multicanal
  - Scinder [174](#)
- Pistes relatives au tempo [1047](#)
- Pistes relatives au temps [1047](#)
- Pistes Répertoire [144](#)
  - Affichage des événements [184](#)
  - Commandes des pistes [145](#)
  - Inspecteur [144](#)
  - Modification de l'affichage d'événements [185](#)
- Pistes Vidéo [161](#)
- Placer des données audio sur des images
  - À des positions de Timecode [1171](#)
  - Au curseur [1172](#), [1173](#)
  - Calage [1171](#)
- Placer des événements audio sur de l'image
  - Édition en quatre points avec l'outil Sélectionner un intervalle [1174](#)
- Plage d'Enregistrement MIDI en ms [1292](#)
- Plage du paramètre
  - Éditeur d'événements Note Expression [958](#)
- Pliage des pistes [183](#)
- Plug-ins
  - Gestion [791](#)
  - Installation [791](#)
  - Surround [694](#)
- Plug-ins VST
  - Installation [791](#)
- Point de jonction [329](#)
  - Décalage [329](#)
- Point de synchronisation
  - Réglage [82](#)
- Point de synchronisation au curseur [82](#)
- Point final
  - Automatisation [755](#)
- Points de punch [260](#)
- Police accord [1281](#)
- Polyphonie
  - Restreindre [853](#)
- Ponctuel
  - Options de remplissage [768](#)
- Ports ASIO
  - Utilisation pour les données uniquement [1153](#)
- Ports d'Entrée [18](#)
- Ports de Sortie [18](#)
- Ports manquants
  - Re-routage [98](#)
- Ports MIDI
  - Configuration [20](#)
- Ports Périphérique
  - Sélectionner pour des bus [30](#)

- Ports périphérique exclusifs pour les canaux Moniteur [1302](#)
- Position EQ
  - Module Strip [428](#)
- Post-roll
  - Enregistrement [277](#)
  - Palette Transport [259](#)
- Pre-roll
  - Enregistrement [277](#)
  - Palette Transport [259](#)
- Préférences
  - Boîte de dialogue [1268](#)
  - Configuration [1270](#)
  - Couleurs [1298](#)
  - Désactiver [1263](#)
  - Enregistrer les préséglages [1269](#)
  - Enregistrer seulement les préséglages sélectionnés [1269](#)
- Préréglage d'autorisation
  - Charger [1112](#)
  - Création dans la boîte de dialogue Manageur utilisateurs [1107](#)
  - Création dans la boîte de dialogue Partage de projets et autorisations [1111](#)
  - Suppression dans la boîte de dialogue Manageur utilisateurs [1109](#)
- Préréglages
  - Pré-écoute à l'aide de l'Enregistreur de séquence [672](#)
  - Pré-écoute à partir d'un fichier MIDI [672](#)
  - Pré-écoute dans la MediaBay [672](#)
  - Pré-écoute via l'entrée MIDI [672](#)
  - Pré-écoute via le clavier de l'ordinateur [672](#)
- Préréglages d'instrument
  - Appliquer [689](#)
  - Charger dans la MediaBay [685](#)
  - Résultats [689](#)
- Préréglages de chaîne FX [425](#)
  - Charger dans la MediaBay [686](#)
  - Traitement hors ligne direct [507](#)
- Préréglages de piste
  - À propos [197](#)
  - Appliquer [201](#), [688](#)
  - Assignation des contrôles instantanés [800](#)
  - Audio [198](#)
  - Banques de patterns [200](#)
  - Chargement d'effets d'Insert et d'égaliseurs [202](#)
  - Charger [201](#)
  - Charger dans la MediaBay [685](#)
  - Contrôles instantanés des pistes [203](#)
  - créer [200](#)
  - Créer [200](#)
  - Enregistrer des préséglages d'assignations de contrôles instantanés de piste [203](#)
  - Extraire le son [202](#)
  - Instrument [198](#)
  - MIDI [198](#)
  - Multipiste [199](#)
  - Pré-écoute dans la MediaBay [671](#)
  - Préréglages VST [199](#)
- Préréglages de pistes
  - Traitement hors ligne direct [507](#)
- Préréglages de plug-in d'effet
  - Charger dans la MediaBay [686](#)
- Préréglages de Strip [436](#)
  - Charger dans la MediaBay [687](#)
- Préréglages de zoom
  - Fenêtre de projet [80](#)
- Préréglages VST
  - Charger [201](#)
  - Pré-écoute dans la MediaBay [671](#)
- Prévisualisation
  - Résultats de ReConform [1191](#)
  - Vidéo avec ReConform [1202](#)
- Processus de télécinéma
  - À propos [1179](#)
- Profils
  - À propos [1258](#)
  - Activation [1260](#)
  - Ajouter [1259](#)
  - Changement [1260](#)
  - Créer [1259](#)
  - Dupliquer [1260](#)
  - Exporter [1261](#)
  - Gestion [1259](#)
  - Importer [1261](#)
  - Renommer [1260](#)
  - Supprimer [1261](#)
- Projets
  - À propos des fichiers de modèle [92](#)
  - À propos des fichiers de projet [91](#)
  - Activation [97](#)
  - Configuration [93](#)
  - Créer [89](#), [91](#)
  - Emplacement [100](#)
  - Emplacements [98](#)
  - Enregistrement [99](#)
  - Enregistrement de modèles [92](#)
  - Hub [90](#)
  - Ouvrir [96](#)
  - Ouvrir à partir de déplacements [97](#)
  - Ouvrir un projet récent [98](#)
  - Ports manquants [98](#)
  - Préparer l'archivage [100](#)
  - Retourner à la version précédente [100](#)
  - Sauvegarde [100](#)
- Projets de modèle [92](#)
- Projets récents [98](#)
- Pull-down
  - Audio [1181](#)
  - Vidéo [1184](#)
- Pull-up
  - Audio [1181](#)
  - Vidéo [1184](#)
- Punch
  - Options de pré-écoute [769](#)
- Punch à la lecture
  - Options de pré-écoute [769](#)
- Punch In [260](#), [277](#)
  - En cas d'arrêt [1292](#)
- Punch In/Out
  - Modes d'enregistrement [277](#)
- Punch Log
  - Automatisation [770](#)

Punch Out [260](#), [277](#)  
Arrêt après automatique [1292](#)

## Q

Q-Link [410](#)  
Quantification  
À propos [304](#)  
Débuts des événements MIDI [472](#)  
N-olets [311](#)  
Plusieurs pistes audio [308](#)  
Position d'origine [313](#)  
Préquantification [313](#)  
Région Q [311](#)  
Section Fondus enchaînés [317](#)  
Swing [311](#)  
Utilisation des préréglages de groove [311](#)  
Quantification Groove [311](#)

## R

Raccourcis clavier  
À propos [1224](#)  
Charger [1227](#)  
Enregistrement [1226](#)  
Importer [1228](#)  
Modifier [1224](#)  
Par défaut [1230](#)  
Rechercher [1225](#)  
Réinitialiser [1228](#)  
Sets additionnels [1228](#)  
Supprimer [1225](#)  
Rack Channel Strip [428](#)  
Compresseur [428](#)  
Gate [428](#)  
Limiteur [428](#)  
Position EQ [428](#)  
Préréglages [436](#)  
Saturation [428](#)  
Transformer [428](#)  
Rack de Média  
Ajouter des favoris [657](#), [658](#)  
Explorateur de fichiers [657](#)  
Favoris [653](#), [657](#)  
Résultats [654](#), [655](#)  
Vignette Instruments [657](#)  
Zone droite [74](#), [651](#), [653](#), [654](#)  
Rack VCA [446](#)  
Rack VSTi  
Zone droite [72](#), [73](#)  
Racks  
MixConsole [419](#)  
VCA [446](#)  
Racks de voie [404](#), [419](#)  
Effets Send [436](#)  
EQ [426](#)  
Filtres [423](#)  
Gain [423](#)  
Inserts [424](#)  
Phase [424](#)  
Pré [423](#)  
Routage [421](#)  
Strips [428](#)

RAM  
Enregistrement [281](#)  
Rapport largeur/hauteur  
Fenêtre Lecteur vidéo [1164](#)  
Re-Record  
Activation [277](#)  
Modes d'enregistrement [277](#)  
Réalité virtuelle  
Lecture vidéo [741](#)  
Rechercher pistes [50](#)  
ReConform  
Conditions d'utilisation [1187](#)  
EDL de modifications [1190](#)  
Interface utilisateur [1188](#)  
Marqueurs d'avertissements automatisés [1200](#)  
Marqueurs d'insertion [1200](#)  
Marqueurs de fragments audio [1200](#)  
Marqueurs Dissolve [1200](#)  
Marqueurs Wipe [1200](#)  
Prévisualisation vidéo [1202](#)  
Réparation d'entrées [1194](#)  
Restreindre la plage [1198](#)  
Recouvrement avec Legato [1276](#)  
Récupération des enregistrements  
Audio [284](#)  
MIDI [291](#)  
Redimensionnement des événements [221](#)  
Redimensionner les fondus enchaînés [331](#)  
Réduire la taille du projet  
Bibliothèque [647](#)  
Rééchantillonnage  
Traitement hors ligne direct [516](#)  
Régions  
À propos [207](#)  
Convertir les régions en événements [207](#)  
Créer avec la fonction Détecter les silences [528](#)  
Événement ou sélection comme région [207](#)  
Renommer [633](#)  
Régions audio  
À propos [207](#)  
Réglages  
Configuration d'usine par défaut [1259](#)  
Réglages de sortie [941](#)  
Réglages des pads d'accords  
Disposition des pads [1010](#)  
Instrumentistes [1004](#)  
Télécommande [999](#)  
Réglages rack [405](#)  
Copie [420](#)  
Règle  
Chronologie [856](#)  
Fenêtre Projet [50](#)  
Format d'Affichage [50](#)  
Rehearse  
ADR [379](#)  
Rejoindre projet [1115](#)  
Remplacer enregistrement dans les éditeurs [1292](#)  
Remplir jusqu'à la fin  
Options de remplissage [767](#)  
Remplir la boucle [227](#)  
Remplissage continu  
Options de remplissage [768](#)

- Rendre muet
  - Canaux Surround 718
  - MixConsole 414
  - Piste de transposition 352
- Rendre muet Pre-Send si Muet est activé 1299
- Rendre muets des événements 230
- Rendu
  - Schéma de nom 233
- Rendu audio 1076
- Rendu d'événements sélectionnés 231
- Rendu de pistes 1076, 1078
- Rendu de sélections 1079
- Rendu du clic audio entre les délimiteurs 270
- Rendu du clic MIDI entre les délimiteurs 270
- Renommer
  - Clips 633
  - Événements 217
  - Pistes 177
  - Régions 633
- Réparation
  - ReConform 1194
- Repères
  - À propos 560
  - Afficher 1280
- Répéter la boucle 849
- Répéter les événements 226
- Réseau
  - Configuration de l'interface réseau 1104
  - nom 1102
- Réseau IP global 1104
- Résolution d'affichage MIDI 1285
- Résultats dans la MediaBay
  - Configuration 663
  - Gestion des fichiers de média 664
  - Mélanger 664
  - Réinitialiser 668
- Rétablir en cas d'arrêt 1285
- Rétablir la Mise à jour du Net 1119
- Retourner au début en cas d'arrêt 1296
- Review
  - ADR 379
- ReWire
  - À propos 1219
  - Activer des applications 1219
  - Activer les voies 1221
  - Configuration 1219
  - Routage MIDI 1223
  - Voies 1222
- Rotation des canaux 956
- Routage
  - À travers les effets d'insert 474
  - Bus d'entrée 421
  - Bus de sortie 422
  - MixConsole 421
  - Pour les configurations Surround 699
  - Voies de Groupe 422
- Routage direct
  - À propos 437
  - Configuration 438
  - Downmix automatique 439
- S**
- Saturation
  - Module Strip 428
- Scanner les dossiers uniquement quand la MediaBay est ouverte 1290
- Scanner types de fichier inconnus 1290
- Scinder
  - En événements de taille égale 224
  - Événements 223
  - Par intervalles 242
  - Pistes 174
- Se caler après un clic sur un espace vide 1296
- Secondes de pré-enregistrement audio 1292
- Section des faders (MixConsole) 412
- Section Vumètre
  - Fenêtre Projet 463
  - MixConsole 463, 464
- Sections
  - Pads d'accords 1004
- Sections de l'Inspecteur
  - Afficher/Masquer 60
- Sélecteur de couleur 1253
- Sélection
  - Pistes 181
- Sélection automatique des événements sous le curseur 1271
- Sélection de paramètre
  - Éditeur d'événements Note Expression 958
- Sélection de pistes suit sélection d'événements 1271
- Sélectionner contrôleurs dans plage de note - Utiliser contexte de note élargi 1276
- Sélectionner piste en cliquant sur l'arrière-plan 1271
- Sélectionner Piste pour l'Écoute 976
- Sélectionner un intervalle
  - Vidéo 1175
- Sélectionner un type de média
  - MediaBay 665
- Sélectionner voie/piste si fenêtre des Configurations de voie est ouverte 1277
- Sélectionner voies/pistes si Solo est activé 1277
- Sélections
  - Rendu 1079
- Sends Cue 462
  - Mixage spécifique 461
  - Réglage du volume 462
- Sends en Post fader 484
- Sends en Pré fader 484
- Séparer les contrôleurs MIDI 1276
- Séparer les événements MIDI 1276
- Sets additionnels 1228
- Si la taille des enregistrements des fichiers Wave dépasse 4 Go 1292
- Side-Chain 486
  - Déclenchement de signaux 488
  - Délai à atténuation automatique 487
  - Entrées d'effet 473
  - Rack d'insert 425
- Silence
  - Détection 526
  - Insérer 243
  - Supprimer 528
  - Traitement hors ligne direct 517

- SMPTE
  - Drop-Frame [1168](#)
  - Horloge machine [1167](#)
  - Timecode [1167](#)
- Solo
  - Canaux Surround [718](#)
  - MixConsole [414](#)
- Solo inactif
  - MixConsole [414](#)
- Sons de batterie [908](#)
  - Configuration [908](#)
  - Modification de la longueur des notes [911](#)
  - Réglages [915](#)
  - Visibilité [909](#)
- Sons de clic
  - Sons personnalisés [268](#)
- Sorties MIDI
  - Effets Send [830](#)
- Sources d'horloges [1125](#)
- Sous-bus [31](#)
  - Configurations Surround [698](#)
- Standards de gamme
  - Vumètres [463](#)
- Statistiques
  - Fonctions audio [531](#)
- Structure du projet
  - Automatisation [1068](#)
  - Données piste [1068](#)
- Sub-frames de Timecode
  - Afficher [1296](#)
- Suivre évs. [271](#), [1285](#)
- Suivre piste d'Accords [983](#)
  - Accords [983](#)
  - Auto [983](#)
  - Directement [984](#)
  - Événements de gamme [984](#)
  - Synchronisation des données de piste [984](#)
  - Utilisation [982](#)
  - Voix individuelle [983](#)
- Supprimer
  - Connexion WAN [1104](#)
  - Contrôleurs [853](#)
  - Contrôleurs continus [853](#)
  - Contrôleurs MIDI [853](#)
  - Doubles [852](#)
  - Événements [213](#)
  - Silence [528](#)
- Supprimer la composante continue
  - Traitement hors ligne direct [516](#)
- Supprimer les pistes sélectionnées [176](#)
- Supprimer les recouvrements [1271](#)
  - Poly (MIDI) [851](#)
  - Poly (Mono) [851](#)
- Supprimer pistes vides [176](#)
- Supprimer régions/repères de tous les traitements hors ligne [1273](#)
- Surimpressions vidéo
  - ADR [388](#)
- Surround
  - À propos [694](#)
  - Appliquer des plug-ins [694](#)
  - Automatisation [709](#), [717](#)
  - Centre de l'orbite [714](#)
- Surround (*Suite*)
  - Configuration du bus d'entrée [701](#)
  - Configurations de canaux prises en charge [695](#)
  - Contre-champs [714](#)
  - Désactiver des canaux [718](#)
  - Divergence [715](#)
  - Downmix automatique [439](#)
  - Écouter des canaux en solo [718](#)
  - Exporter dans un fichier [724](#)
  - Faire tourner les signaux [713](#)
  - Formats de transfert [695](#)
  - Incliner les signaux [713](#)
  - Inspecteur [701](#)
  - La configuration du bus de sortie [698](#)
  - Mixage 3D pour l'ambisonie [732](#)
  - Mixage Dolby Atmos [725](#)
  - Mixage en 3D pour Dolby Atmos [725](#)
  - Mixage en ambisonie [732](#)
  - MixConsole [701](#)
  - MixConvert V6 [719](#)
  - Panoramique [713](#), [717](#)
  - Positionnement [709](#)
  - Puissance constante [702](#)
  - Rayon [714](#)
  - Rendre des canaux muets [718](#)
  - Répartition du signal [715](#)
  - Routage [699](#)
  - Schémas d'élévation [717](#)
  - Sous-mixage en 3D [724](#)
  - VST MultiPanner [701](#)
- Suspendre défilement automatique lors de l'édition [258](#)
- Suspendre la fonction Écrire
  - Options Suspendre [771](#)
- Suspendre la fonction Lire
  - Options Suspendre [771](#)
- Suspendre le traitement des plug-ins VST 3 lorsqu'aucun signal audio n'est reçu [1301](#)
- Swing
  - Quantification [311](#)
- Symboles d'accord [1281](#)
- Symboles d'accords personnalisés [1281](#)
- Symboles de crescendo restent horizontaux [1294](#)
- Synchronisation
  - À propos [1122](#)
  - Audio sur image [1168](#)
  - Configuration [1127](#)
  - Fonctionnement (mode Synchro) [1139](#)
  - Nuendo SyncStation [1130](#)
  - Périphériques 9 broches [1130](#)
  - Phase [1127](#)
  - Préférences du Timecode [1132](#)
  - Références de vitesse [1125](#)
  - Source de Timecode [1130](#)
  - Timecode [1123](#)
- Synchronisation des données de piste
  - Suivre piste d'Accords [984](#)
- Synchroniser la sélection des programmes de plug-in et la sélection des pistes [1301](#)
- Synchroniser sélection entre fenêtre Projet et MixConsole [1277](#)

- SysEx
  - Édition des valeurs [933](#)
  - Messages [930](#)
  - Modification des paramètres [931](#)
- Système audio VST [13](#)
- T**
- Taille du cache de la mémoire des miniatures [1303](#)
- Taper le tempo [1057](#)
- TCP/IP [1101](#)
- Télécommande
  - À propos [804](#)
  - Apple Remote [819](#)
  - Assignation des commandes [811](#)
  - Assigner des commandes [808](#)
  - Automatisation [807](#)
  - Configuration [805](#)
  - Configuration des ports MIDI [805](#)
  - Configuration des télécommandes MIDI [810](#)
  - Connexions [804](#)
  - Éditeur de télécommandes [814](#)
  - Joysticks [818](#)
  - Options globales [807](#)
  - Périphérique générique [809](#)
  - Réinitialiser [806](#)
- Tempo
  - Calcul du tempo [1061](#)
  - Modifier la structure des mesures [1062](#)
  - Régler définition en fonction du tempo [1064](#)
- Tempo fixe
  - Configuration [1056](#)
  - Mode [1047](#), [1056](#)
- Temps de maintien des crêtes des vumètres [1291](#)
- Temps de maintien des vumètres [1291](#)
- Temps de pré-enregistrement
  - Enregistrement audio [284](#)
- Territoire vierge
  - Automatisation [755](#)
  - Création d'espaces vides [755](#)
  - Définition d'un point final [755](#)
- Time Warp [1062](#)
- Timecode
  - Normes [1123](#)
  - SMPTE [1167](#)
  - Synchronisation [1123](#)
- Timecode MIDI
  - Destinations [1138](#)
- Timecodes
  - Modification dans les EDL [1192](#)
- To Punch
  - Options de remplissage [766](#)
- To Start
  - Options de remplissage [767](#)
- Tonalité de base du projet
  - À propos [347](#)
  - Assigner à des conteneurs ou événements [349](#)
  - Assigner à un projet [348](#)
  - Enregistrer avec [349](#)
  - Modification [350](#)
- Touche de base
  - Commandes de l'échantillonneur [625](#)
- Touches mortes [1242](#)
- Touches mortes des outils [1242](#), [1278](#)
- Track Sheet [1072](#)
- TrackVersion active [193](#)
- TrackVersions
  - À propos [190](#)
  - Activation [193](#)
  - Copier et coller [194](#), [195](#)
  - Création à partir de couches [197](#)
  - Création de couches à partir de TrackVersions [197](#)
  - Créer [191](#)
  - Dupliquer [194](#)
  - Noms [195](#)
  - Renommer [195](#)
  - Renommer sur plusieurs pistes [196](#)
  - Supprimer [194](#)
- Traitement audio
  - Bibliothèque [646](#)
  - Traitement hors ligne direct [498](#)
- Traitement des plug-ins
  - Suspendre [472](#)
- Traitement hors ligne
  - Appliquer définitivement [510](#)
- Traitement hors ligne direct
  - À l'aide des raccourcis clavier [519](#)
  - À propos [498](#)
  - Agrandir plage d'édition [507](#)
  - Appliquer [503](#)
  - Appliquer à plusieurs événements [503](#)
  - Appliquer définitivement [510](#)
  - Auto-appliquer [504](#)
  - Barre d'outils [501](#)
  - Bibliothèque [646](#)
  - Contourner [509](#)
  - Copier [509](#)
  - Correction de hauteur [513](#)
  - Enveloppe [510](#)
  - Extension [507](#)
  - Favoris [505](#)
  - Fenêtre [500](#)
  - Fondu d'entrée [511](#)
  - Fondu de sortie [511](#)
  - Gain [512](#)
  - Inverser la phase [513](#)
  - Inversion [517](#)
  - Lots [506](#)
  - Modification de la durée [518](#)
  - Modifier [508](#)
  - Normaliser [512](#)
  - Permutation stéréo [517](#)
  - Préréglages de chaîne FX [507](#)
  - Préréglages de piste [507](#)
  - Principes de fonctionnement [499](#)
  - Raccourcis clavier [520](#)
  - Rééchantillonnage [516](#)
  - Silence [517](#)
  - Supprimer [508](#)
  - Supprimer la composante continue [516](#)
- Traitement par lots
  - Traitement hors ligne direct [506](#)
- Traiter les événements audio muets comme s'ils étaient supprimés [1273](#)
- Trames
  - Subframes [1167](#)

- Tranches
    - À propos [560](#)
  - Transfert des changements [1118](#)
  - Transfert film
    - À propos [1178](#)
  - Transformer
    - Module Strip [428](#)
  - Transformer en direct
    - Piste d'Accords [982](#)
  - Transport [251](#)
    - Fenêtre Projet [53](#)
    - Présentation [252](#)
    - Sections [252](#)
  - Transposer
    - Exclure des conteneurs ou des événements [354](#)
    - Global [354](#)
    - Indépendant [354](#)
    - Indiquer transpositions [352](#)
    - Ligne d'infos [354](#)
    - Rendre muet [352](#)
    - Tonalité de base du projet [347](#)
    - Verrouiller [352](#)
  - Transposition
    - Fonction MIDI [844](#)
  - Travail en réseau
    - Sound Designer II [1100](#)
  - Trim
    - Automatisation [759](#)
  - Type de calage
    - Fenêtre de projet [83](#)
  - Type de grille
    - Fenêtre Projet [84](#)
  - Type de temps de piste [1271](#)
  - Type des nouveaux points de tempo [1049](#)
  - Type HMT
    - Accordage Hermode [827](#)
  - Types d'accords de base
    - Appliquer aux notes sélectionnées [882](#)
  - Types de voie
    - MixConsole [402](#)
- U**
- UDP [1101](#)
  - Utilisateur invité [1109](#)
  - Utilisateurs du réseau local [1105](#)
  - Utilisation des données MIDI
    - Outils et fonctions permettant de [905](#)
  - Utiliser branches d'annulation [1283](#)
  - Utiliser Éditeur de rythme quand une Drum Map est assignée [1279](#)
  - Utiliser les commandes de navigation haut/bas uniquement pour la sélection de pistes [1271](#)
- V**
- Valeur initiale
    - Automatisation [755](#)
  - VariAudio
    - À propos [580](#)
  - Vélocité
    - Fonction MIDI [852](#)
    - Modification pour des événements de note [890](#)
  - Vélocité MIDI
    - Édition [852](#)
  - Vérifier connexion [1106](#), [1120](#)
  - Verrouiller
    - Piste de transposition [352](#)
  - Verrouiller Enregistrement [292](#)
  - Vidéo
    - Activer le mode d'édition avec suivi de la vidéo [1170](#)
    - Ajuster et éditer des données audio par rapport à de l'image [1173-1176](#)
    - Aligner des fondus audio sur de l'image [1176](#)
    - Caler des événements audio sur des événements vidéo [1171](#)
    - Chronologie [1167](#)
    - Codecs [1159](#)
    - Comprimer/Étirer des données audio par rapport à de l'image [1176](#)
    - Configuration du studio [1162](#)
    - Conformer de l'audio en production [1168](#)
    - Couper le début/Couper la fin [1175](#)
    - Déplacer des événements audio par rapport à des images [1173](#)
    - Écoute dynamique (Scrub) [1165](#)
    - Édition [1165](#)
    - Édition de l'audio sur de l'image [1167](#)
    - Édition en quatre points [1174](#)
    - EDL [1169](#)
    - Enveloppes de volume basées sur des événements [1170](#)
    - Extraire l'Audio [1165](#)
    - Fondus basés sur des événements [1170](#)
    - Formats [1158](#)
    - Importer [1160](#)
    - Insérer des événements audio à des positions de Timecode [1171](#)
    - Insérer des événements audio à la position du curseur [1172](#), [1173](#)
    - Intervalles de sélection [1174](#), [1175](#)
    - Lecture [1162](#)
    - OMF [1169](#)
    - Périphériques de sortie [1160](#)
    - Placer des données audio sur des images [1171](#)
    - Prévisualisation avec ReConform [1202](#)
    - Pull-down [1184](#)
    - Pull-up [1184](#)
    - Pull-Up/Pull-Down audio [1181](#)
    - Se caler sur des marqueurs [1173](#)
    - Signaux bi-level [1125](#)
    - Signaux tri-level [1125](#)
    - Synchronisation [1125](#)
    - Vignettes [1162](#)
  - Vignettes
    - À propos [1162](#)
    - Fichiers cache de vignettes [1162](#)
  - Visibilité
    - Inspecteur [62](#), [63](#)
    - MixConsole [397](#)
    - Synchronisation de la visibilité des pistes et des voies [64](#)
  - Visibilité des pistes
    - Inspecteur [62](#)



- Visibilité des zones
    - Inspecteur [64](#)
  - Vitesse de l'Avance rapide/du Rembobinage [1296](#)
  - Voicing des accords
    - Modification [880](#)
  - Voicings [978](#)
    - Bibliothèque [979](#)
    - Configuration des paramètres [979](#)
    - Décalage d'octave [979](#)
    - Intervalle [979](#)
    - Piano [979](#)
    - Sous-ensemble de bibliothèque [979](#)
    - Voicings automatiques [979](#)
  - Voicings automatiques [979](#)
  - Voicings de piano [979](#)
  - Voie Casque
    - Boutons Source [456](#)
    - Utilisation en tant que canal de pré-écoute [1302](#)
  - Voies
    - Ajout à des groupes de liaison [409](#)
    - Connexion avec des faders VCA [447](#)
    - Contrôle à l'aide de faders VCA [443](#)
    - Déconnexion des faders VCA [448](#)
    - Liaison [406](#)
    - Suppression de groupes de liaison [410](#)
  - Voies de Groupe
    - Ajout d'effets d'insert [475](#)
    - Configuration [32](#)
    - Routage [422](#)
  - Voies de Groupe - État muet s'applique aussi aux canaux d'origine [1299](#)
  - Voies de la Control Room [451, 455](#)
    - Ajouter [449](#)
    - Casque [451](#)
    - Circuit d'ordre (Talkback) [452, 459](#)
    - Control Room [457](#)
    - Cues [451](#)
    - Entrées externes [452](#)
    - Moniteurs [451, 459](#)
    - Sources Moniteur [451](#)
    - Vumètres [452](#)
  - Voix individuelle
    - Suivre piste d'Accords [983](#)
  - Volume
    - MixConsole [417](#)
  - Volume dans la Control Room
    - Affichage dans la palette Transport [1302](#)
  - Volume de la fonction Atténuer (Dim) [1302](#)
  - Volume MIDI
    - Paramètres de piste MIDI [821](#)
  - Volume Scrub [1298](#)
  - VPN [1101](#)
  - VST
    - Ports d'Entrée [18](#)
    - Ports de Sortie [18](#)
    - VST 2 [472](#)
    - VST 3 [472](#)
  - VST 3
    - Suspendre le traitement du plug-in [783](#)
  - VST AmbiConverter [744](#)
  - VST AmbiDecoder [736](#)
  - VST MultiPanner
    - À propos [701](#)
    - Automatisation [709](#)
    - Centre de l'orbite [714](#)
    - Désactiver des canaux [718](#)
    - Divergence [715](#)
    - Écouter des canaux en solo [718](#)
    - Faire tourner les signaux [713](#)
    - Incliner les signaux [713](#)
    - Interface du plug-in [702](#)
    - Lois de répartition panoramique pour le mixage en 3D [717](#)
    - Mixage 3D [705](#)
    - Mixage basé sur des objets [730](#)
    - Mixage de lit [705](#)
    - Mode Ambisonie [734](#)
    - Mode de suivi [708](#)
    - Mode Vue d'ensemble [713](#)
    - Object Mode (mode objet) [731](#)
    - Panoramique [713, 717](#)
    - Positionnement [709](#)
    - Puissance constante [702](#)
    - Rayon [714](#)
    - Rendre des canaux muets [718](#)
    - Répartition du signal [715](#)
    - Restrictions de mouvement [711](#)
    - Restrictions du panoramique [711](#)
    - Schémas d'élévation pour le mixage 3D [717](#)
    - Télécommande [719](#)
    - Télécommander [719](#)
  - VST System Link
    - À propos [1146](#)
    - Activation [1150](#)
    - Configuration [1147](#)
    - Configuration minimale [1146](#)
    - Connexions [1147](#)
    - Latence [1148](#)
    - Mettre les ordinateurs en ligne [1151](#)
    - MIDI [1153](#)
    - Réglages [1149](#)
  - Vumètre
    - Zone droite [76](#)
  - Vumètres
    - À propos [463](#)
    - AES17 [463](#)
    - Affichage du vumètre de crête [463](#)
    - Affichage RMS [463](#)
    - Niveau d'alignement [463](#)
    - Réglages [417](#)
    - Standards de gamme [463](#)
  - Vumètres de niveau (MixConsole) [418](#)
- ## W
- WAN [1100](#)
    - Configuration [1104](#)
  - Word Clock
    - À propos [1125](#)

## Z

- Zone de projet [42](#)
  - Affichage d'événements [48](#)
  - Barre d'outils [43](#)
  - Contrôles de piste globaux [48](#)
  - Liste des pistes [47](#)
  - Règle [50](#)
- Zone droite [71](#)
  - Control Room [76](#)
  - Rack de Média [74](#), [651](#), [655](#)
  - Rack VSTi [72](#), [73](#)
  - Vumètre [76](#), [463](#)
- Zone gauche [55](#)
  - Inspecteur [56](#)
  - Visibilité [62](#)
  - Visibilité des pistes [62](#)
  - Visibilité des zones [64](#)
- Zone inférieure [65](#)
  - Configuration [66](#)
  - Échantillonneur [68](#)
  - Éditeur [69](#)
  - Lier les curseurs de projet et de zone inférieure [70](#)
  - MixConsole [67](#)
  - Pads d'accords [66](#)
  - Sélectionner un éditeur MIDI [70](#)
- Zones
  - Focus du clavier [77](#)
  - MixConsole [397](#)
  - Zone de projet [42](#)
  - Zone droite [71](#)
  - Zone gauche [55](#)
  - Zone inférieure [65](#)
- Zoom
  - Adapter la grille au zoom [78](#)
  - Contenus audio [79](#)
  - Fenêtre de projet [78](#)
  - Marqueurs de cycle [81](#)
  - Sur des marqueurs de cycle [357](#)
- Zoom des pistes [180](#)
- Zoom rapide [1271](#)
- Zoomer pendant le positionnement dans l'échelle temporelle [1296](#)
- Zoomer sur des pistes [180](#)