

Mode d'emploi



FM LAB

A new kind of FM experience

Équipe de documentation de Steinberg : Cristina Bachmann, Martina Becker, Heiko Bischoff, Lillie Harris, Christina Kaboth, Insa Mingers, Matthias Obrecht, Sabine Pfeifer

Traduction : Ability InterBusiness Solutions (AIBS), Moon Chen, Jérémie Dal Santo, Rosa Freitag, GiEmme Solutions, Josep Llodra Grimalt, Vadim Kupriianov, Roland Münchow, Boris Rogowski, Sergey Tamarovsky

Le présent document a été conçu pour les personnes aveugles ou 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 ™ ou ® de leurs propriétaires respectifs. Pour de plus amples informations, rendez-vous sur le site www.steinberg.net/trademarks.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2023.

Tous droits réservés.

FM Lab_1.0.0_fr-FR_2023-02-16

Table des matières

4	FM Lab
4	Synthèse FM
5	Page Synth
66	Page Arp
78	Index

FM Lab

Au début des années 1980, la synthèse FM changeait pour toujours le son de la musique populaire. Aujourd'hui, avec FM Lab pour HALion, vous pouvez concevoir vos propres sons FM à l'aide d'une interface utilisateur intuitive. Outre la possibilité de dessiner à main levée des enveloppes à plusieurs étages, FM Lab offre une synthèse FM à huit opérateurs, un vaste panel de modulateurs, des effets transparents et un puissant arpégiateur qui font entrer la synthèse numérique dans une nouvelle dimension.

L'interface utilisateur de FM Lab comprend deux pages principales : **Synth** et **Arp**.



Synthèse FM

La modulation de fréquence correspond à la modulation d'une forme d'onde par une autre afin de générer une nouvelle forme d'onde, plus complexe.

Opérateurs

On appelle opérateurs (operators) les formes d'onde utilisées pour générer le son FM. Il est possible d'utiliser jusqu'à huit opérateurs simultanément. Un opérateur peut être une onde porteuse ou un modulateur.

Ondes porteuses

Les opérateurs d'onde porteuse (carriers) envoient leur signal vers la sortie. Il devient audible.

Modulateurs

Le signal des opérateurs du modulateur (modulators) n'est pas envoyé vers la sortie, mais utilisé pour moduler le signal de l'opérateur porteur.

Algorithmes

On appelle algorithme la combinaison de plusieurs opérateurs (jusqu'à huit). L'algorithme définit le nombre d'ondes porteuses et de modulateurs utilisés, leur ordre d'exécution, si les opérateurs sont alimentés par leur propre signal pour générer des connexions de réinjection (feedbacks), etc. Vous pouvez sélectionner un algorithme prédéfini ou créer votre propre algorithme.

Page Synth

La page **Synth** offre une vue d'ensemble des principaux paramètres. Elle comprend une section supérieure et une section inférieure.

Section supérieure

Les principales pages de synthèse sont présentes dans la section supérieure du tableau de bord : **FM Oscillator**, **Pitch**, **Filter** et **Amp**.



Vous pouvez agrandir une page en cliquant sur son en-tête. La vue agrandie affiche tous les paramètres d'une page. Pour revenir à la vue d'ensemble, cliquez à nouveau sur l'en-tête de section.

Quand une page est agrandie, ses boutons apparaissent à gauche des en-têtes de section. Vous pouvez ainsi ouvrir une autre page en vue agrandie.



Section inférieure



La partie gauche de la section inférieure comprend la section **Effects**, et la partie droite comprend les pages **Voice**, **LFO** de 1 à 4, **User Envelope**, **Stepmodulator**, **Modulation Matrix** et **Import**.

Il n'est pas possible d'agrandir les pages de la section inférieure. Leur taille est fixe et tous les paramètres sont affichés en permanence.

LIENS ASSOCIÉS

- [Page FM Osc](#) à la page 6
- [Page de l'Éditeur d'algorithme](#) à la page 11
- [Page Algorithm Finder](#) à la page 14
- [Page Pitch](#) à la page 15
- [Page Filter](#) à la page 21
- [Page Amp](#) à la page 28
- [Section Effects](#) à la page 34
- [Section Voice](#) à la page 56
- [LFO 1-4](#) à la page 58
- [Section de l'enveloppe utilisateur \(User\)](#) à la page 60
- [Section Step Modulator \(Stepmod\)](#) à la page 61
- [Matrice de modulation](#) à la page 63
- [Section Import](#) à la page 65

Page FM Osc

La page **FM Osc** comprend les paramètres de l'oscillateur FM.

Le menu des pré-réglages permet de charger un oscillateur FM pur qui n'affecte pas les autres caractéristiques de la structure de synthèse, telles que les paramètres **Pitch**, **Filter** et **Amp**, ou les modulations. Exception faite des modulations, un pré-réglage peut recréer un programme DX7. Il est possible d'utiliser les paramètres tels quels ou de créer des spectres statiques pouvant faire office de points de départ pour une approche soustractive du design sonore, plus classique, par exemple.

Overview (vue d'ensemble)

En mode Overview, la page affiche la forme d'onde et les paramètres globaux.



L'affichage de la forme d'onde fonctionne comme un oscilloscope et affiche le signal de l'ensemble de la structure de synthèse avant traitement par les effets. Le fait de jouer une note unique permet de visualiser la forme d'onde résultant de la synthèse, tandis qu'un jeu polyphonique présente la somme de toutes les voix.

Utilisez les quatre paramètres FM globaux pour modifier rapidement la progression temporelle et la richesse spectrale du préréglage.

Modulator Times Scale

Ce paramètre permet d'allonger/raccourcir la durée globale de l'enveloppe de niveau de tous les opérateurs modulateurs. De cette manière, tous les opérateurs qui influent sur le spectre de fréquences sont ajustés en même temps.

Modulator Levels Scale

Ce paramètre permet d'augmenter/diminuer les niveaux de sortie de tous les opérateurs modulateurs. De cette manière, tous les opérateurs qui influent sur le spectre de fréquences sont ajustés en même temps.

Carrier Times Scale

Ce paramètre permet d'allonger/raccourcir la durée globale de l'enveloppe de niveau pour tous les opérateurs porteurs. De cette manière, toutes les enveloppes d'opérateurs qui définissent le contour de niveau d'un son sont ajustées en même temps.

Global Feedback

Ce paramètre permet de caler l'intensité globale de tous les signaux de réinjection.

Vue agrandie



Waveform

Permet de choisir une forme d'onde pour l'opérateur.

Skirt

Détermine l'envergure de la base de la courbe d'harmoniques de formant.

- Avec les formes d'onde **All1**, **All2**, **Odd1**, **Odd2**, **Res1** et **Res2**, plus les valeurs sont élevées, plus la base est large, et plus elles sont basses, plus la base est étroite.
- Avec les formes d'onde **Saw** et **Saw Rounded**, le paramètre **Skirt** transforme le bord de la forme d'onde en rampe descendante à montante.
- Les formes d'onde **Square** et **Square Rounded**, **Skirt** modifie la largeur d'impulsion, la faisant passer de carrée à pulsée.

À NOTER

Ce paramètre n'est pas disponible pour les formes d'onde **TX81Z**, **SY99**, **Sine** et **Noise**.

Resonance

Ce paramètre permet d'ajouter de la résonance quand **Waveform** est défini sur **Res 1** ou **Res 2**. Pour ce faire, modifiez la fréquence centrale du spectre pour une fréquence plus élevée.

- À 0, la fréquence centrale est identique à la fréquence fondamentale.
- À 99, la fréquence centrale est décalée à la 100e harmonique.

Key On Reset

Activez ce paramètre pour réinitialiser la phase de l'opérateur à chaque note jouée.

Initial Phase

Ajuste la phase de départ de la forme d'onde de l'opérateur quand **Key On Reset** est activé. La phase peut être définie sur une valeur comprise entre 0 et 360°.

Mode Ratio Frequency

Coarse

Permet de régler la fréquence de base de l'opérateur pour enrichir les fréquences des notes jouées.

Fine

Permet de régler précisément la hauteur de l'opérateur. La taille des pas dépend du paramètre **Coarse**.

Resulting Ratio

Affiche le résultat des réglages **Coarse** et **Fine**.

Detune

Désaccorde légèrement la hauteur de l'opérateur.

Mode Fixed Frequency

Frequency

Permet de définir une fréquence fixe pour l'opérateur.

Detune

Désaccorde légèrement la hauteur de l'opérateur.

Pitch Key Follow

Détermine dans quelle mesure la note jouée influence la hauteur.

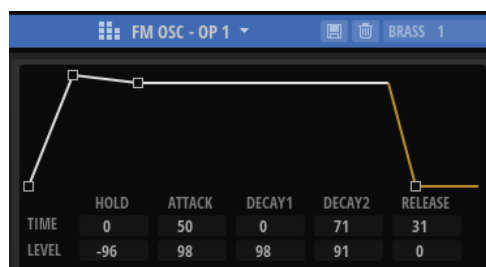
- À 0, toutes les notes ont la hauteur définie par les paramètres **Coarse** et **Fine**.
- À 99, les notes adjacentes sont accordées par demi-tons.

Pitch Velocity Sensitivity

Ce paramètre détermine comment la vitesse influence la hauteur de l'opérateur.

- Avec des valeurs positives, plus la touche est jouée fort, plus la hauteur augmente.
- Avec des valeurs négatives, plus la touche est jouée fort, plus la hauteur diminue.
- À 0, la hauteur ne change pas.

Affichage de l'enveloppe



L'éditeur graphique d'enveloppe dans la partie supérieure comprend un nombre fixe de nœuds qui représente les différents niveaux et les différentes durées de l'enveloppe.

Time

Les valeurs du paramètre **Time** représentent le temps nécessaire pour atteindre le niveau correspondant. Pour le paramètre **Hold**, la valeur représente le temps pendant lequel l'enveloppe reste au niveau de départ. Le niveau de départ est déterminé par le paramètre **Release Level**.

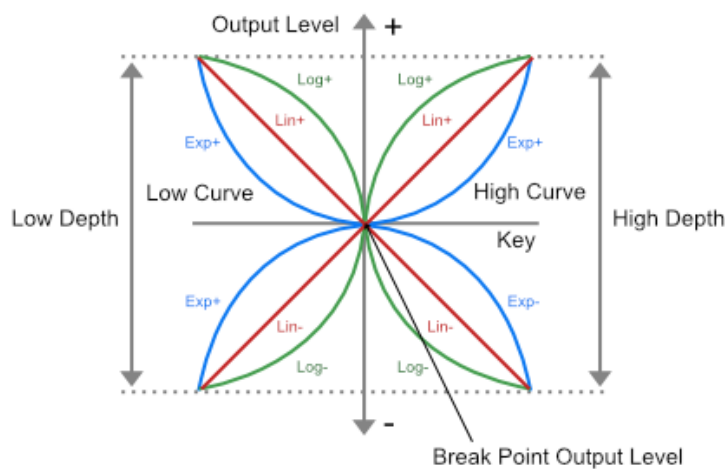
Level

Cette valeur permet de réduire la plage dynamique de l'enveloppe. Ce paramètre peut être défini sur des valeurs comprises entre -96 et 0 dB. Si la valeur **Level** du paramètre **Hold** est modifiée, tous les niveaux de l'enveloppe sont décalés de la valeur spécifiée. Vous évitez ainsi de les modifier un par un. Le son est plus brillant si l'opérateur est un modulateur.

- Pour modifier l'enveloppe, faites glisser les nœuds dans l'éditeur.
 - Pour affiner la valeur du nœud sélectionné, utilisez les champs de valeurs **Time** et **Level** situés sous l'affichage.
- Ces champs de valeurs acceptent les nombres à deux décimales. Notez toutefois que toute modification opérée dans l'éditeur de courbe définit les valeurs sur des nombres entiers.
- Pour augmenter ou abaisser une valeur sans perdre les décimales, cliquez sur le champ de valeurs et utilisez la molette.

Level Scaling Parameters

La sortie de chaque opérateur peut être échelonnée selon la touche jouée. Le **Breakpoint** (point de rupture) identifie la touche pour laquelle le niveau reste inchangé. Pour déterminer comment le niveau de sortie est augmenté ou diminué pour les touches supérieures et inférieures au **Breakpoint**, définissez les paramètres **Depth** et **Curve** pour les deux plages de touches.



Key Level Curve Low

Détermine la courbe d'étalonnage de niveau pour les touches inférieures au **Breakpoint**. Les types de courbes disponibles sont la courbe linéaire, exponentielle et logarithmique.

Key Level Depth Low

Détermine l'intensité de la courbe d'étalonnage de niveau pour les touches inférieures au **Breakpoint**.

Key Level Breakpoint

Détermine le point de pivot de la courbe d'étalonnage de niveau.

Key Level Depth High

Détermine l'intensité de la courbe d'étalonnage de niveau pour les touches supérieures au **Breakpoint**.

Key Level Curve High

Détermine la courbe d'étalonnage de niveau pour les touches supérieures au **Breakpoint**. Les types de courbes disponibles sont la courbe linéaire, exponentielle et logarithmique.

Contrôles de l'enveloppe



Time Key Follow

Ce paramètre détermine dans quelle mesure la note jouée affecte la durée totale de l'enveloppe.

- À 0, la durée de l'enveloppe ne change pas, quelle que soit la note jouée.
- Avec des valeurs supérieures à 0, les notes hautes raccourcissent la durée de l'enveloppe et les basses l'augmentent.

Time Scale

Permet de rallonger/raccourcir la durée globale de l'enveloppe.

De cette manière, il n'est pas nécessaire d'intervenir sur chaque segment temporel pour modifier la durée d'enveloppe.

Il est possible de sélectionner **Time Scale** comme destination de modulation, ce qui signifie que vous pouvez utiliser une source de modulation telle que **Velocity** ou **MIDI controller**, par exemple, pour contrôler la durée globale de l'enveloppe.

Level Velocity Sensitivity

Détermine dans quelle mesure la vitesse jouée affecte le niveau de sortie de l'opérateur.

Pitch Envelope

En plus de l'enveloppe de niveau, chaque opérateur est muni d'une enveloppe de hauteur basique. Cette enveloppe peut servir à créer différentes attaques de hauteur pour différentes chaînes d'opérateurs, par exemple, pour simuler une section de cuivres dans laquelle tous les musiciens atteignent la hauteur finale en même temps.

Init Level

Niveau auquel commence l'enveloppe.

Attack Time

Temps nécessaire pour atteindre le niveau d'attaque (**Attack Level**).

Attack Level

Niveau atteint par l'enveloppe quand une note est jouée.

Decay Time

Temps nécessaire à l'enveloppe pour revenir à un niveau neutre, sans changement de hauteur.

Page de l'Éditeur d'algorithme

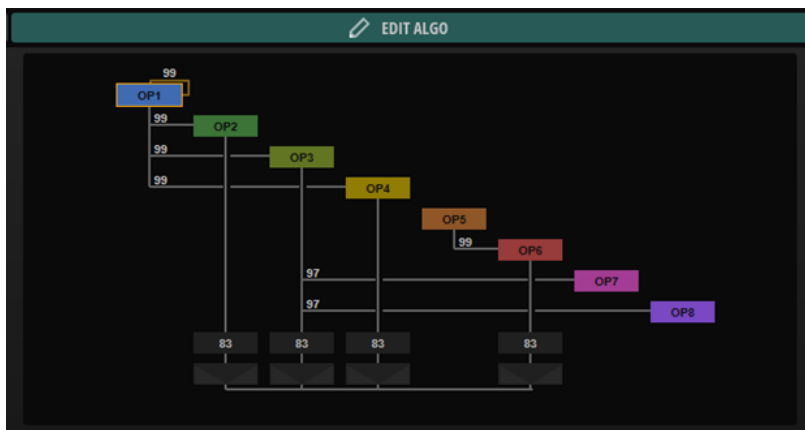
Cette page contient l'éditeur de l'algorithme FM. Elle permet de connecter librement les huit opérateurs disponibles. Vous pouvez concevoir des algorithmes DX7 classiques et des

algorithmes FMX modernes, par exemple, mais également des algorithmes personnalisés plus complexes.

La partie gauche affiche un schéma fonctionnel de l'algorithme sélectionné.



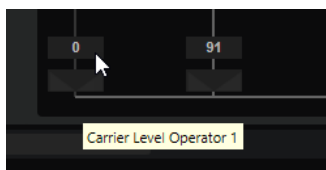
- Pour sélectionner un nouveau préréglage d'algorithme, cliquez sur **Select Preset** au-dessus de l'affichage.
- Pour sélectionner un opérateur, cliquez dessus dans l'affichage.
- Pour l'éditer, double-cliquez dessus.
Cette opération ouvre la page **Level** de l'opérateur.
- Pour activer ou désactiver un opérateur, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur un opérateur.
- Pour isoler un opérateur, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée et cliquez sur l'opérateur ou effectuez un clic droit dessus. Si l'opérateur fait partie d'une chaîne, c'est-à-dire, si d'autres modulateurs sont connectés directement ou par réinjection, l'ensemble de la chaîne est isolée.



À droite, les huit opérateurs sont alignés en diagonale. Les lignes qui relient les opérateurs au-dessus de la diagonale indiquent les connexions de réinjection. Les lignes sous la diagonale indiquent les modulations. Dans la partie inférieure de l'onglet, deux rangées comprennent les contrôles **Output Level** et **Pan** des opérateurs porteurs.

Sorties de porteuse et panoramique

Chaque opérateur peut envoyer ses sorties directement vers la sortie de l'oscillateur FM et faire office de porteuse.

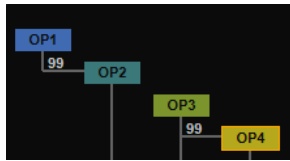


- Pour connecter un opérateur à la sortie, déplacez la souris vers le bas de l'éditeur **Algorithm** pour faire apparaître les contrôles **Carrier Level** et **Carrier Pan**. Cliquez et faites glisser ou utilisez la molette de la souris pour définir le niveau.
- Il est possible d'utiliser le contrôle **Carrier Pan** pour répartir les opérateurs sur différentes zones du panoramique de la sortie stéréo de la zone FM.

Créer des modulations

Les opérateurs peuvent moduler les opérateurs suivants en leur envoyant une partie de leur signal.

Les modulations sont représentées par des lignes de connexion entre les deux opérateurs sous la diagonale des opérateurs.



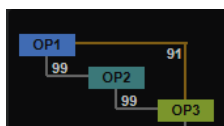
PROCÉDER AINSI

1. Positionnez le pointeur de la souris sur l'opérateur à utiliser comme modulateur et déplacez-le vers le bas jusqu'à atteindre la rangée de l'opérateur à moduler.
Les connexions disponibles apparaissent dans l'affichage graphique.
 2. Cliquez et faites glisser pour établir l'assignation et définissez le niveau de modulation.
 3. Facultatif : pour modifier le niveau de la modulation, utilisez la molette ou double-cliquez sur la valeur et saisissez une nouvelle valeur manuellement.
-

Création de boucles de feedback

La sortie d'un opérateur peut être réinjectée dans l'entrée du même opérateur ou dans celle d'un opérateur qui le précède. Les boucles de feedback peuvent générer des signaux qui recouvrent un large spectre de fréquences ou des sons similaires au bruit blanc quand le niveau de feedback est très élevé.

Les connexions par réinjection sont représentées par des lignes entre les blocs de l'opérateur dans le schéma fonctionnel.



PROCÉDER AINSI

1. Positionnez le pointeur de la souris sur l'opérateur source et déplacez-le vers le haut. La ligne indique vers quel opérateur est envoyé le feedback.
2. Cliquez et faites glisser la souris vers le haut ou le bas pour établir la connexion de réinjection et régler le gain.

Le gain du feedback peut être défini sur des valeurs négatives ou positives.

Voici ce qui se produit quand la sortie d'un opérateur est réinjectée dans sa propre entrée :

- Les valeurs positives produisent des harmoniques et génèrent un son proche de la forme d'onde en dent de scie.

- Les valeurs négatives produisent principalement des harmoniques impairs et génèrent un son proche de la forme d'onde carrée.

Le résultat évolue et se complexifie à mesure que le nombre d'opérateurs de réinjection augmente.

À NOTER

Le contrôle global de **Feedback**, situé sous le sélecteur d'algorithme à gauche, permet d'échelonner en même temps tous les niveaux de réinjection de l'algorithme.

Création de vos propres algorithmes

Vous pouvez créer vos propres algorithmes et les enregistrer comme préréglages.

PROCÉDER AINSI

1. Commencez avec un nouvel algorithme ou chargez un algorithme pour le modifier.
2. Créez la modulation que vous souhaitez utiliser.
3. Créez des boucles de feedback entre les opérateurs ou réinjectez la sortie d'un opérateur dans le même opérateur.
4. Pour enregistrer votre algorithme, cliquez sur **Save Preset** dans la section Global, à gauche.

RÉSULTAT

L'algorithme est enregistré dans le dossier des préréglages utilisateur et est disponible dans le menu local **Préréglage** de la section Global, à gauche.

Page Algorithm Finder

Cette page permet de rechercher des algorithmes selon deux critères : le nombre d'ondes porteuses et le nombre d'opérateurs connectés dans une chaîne. De cette manière, vous pouvez filtrer la liste des algorithmes selon le type de son que vous souhaitez créer.

Les boutons verticaux permettent de définir le nombre minimum d'opérateurs connectés dans une chaîne. La rangée horizontale de boutons détermine le nombre de porteuses. Par exemple, pour créer un son avec trois composantes (attaque, sustain et partie transitoire), définissez le nombre de **Carriers** (porteuses) sur **3** et sélectionnez l'un des algorithmes suggérés.



Par défaut, la page **Algorithm Finder** liste tous les algorithmes qui utilisent au moins le nombre spécifié d'opérateurs/ondes porteuses. Les algorithmes avec un plus grand nombre d'opérateurs/ondes porteuses apparaissent également.

- Pour afficher uniquement les algorithmes selon le nombre d'opérateurs définis pour une chaîne, activez **Exactly Match Number of Operators in Chain**.
- Pour afficher uniquement les algorithmes selon le nombre de porteuses, activez **Exactly Match Number of Carriers**.

Page Pitch

La page **Pitch** comprend les paramètres relatifs à la hauteur. La vue agrandie vous permet de modifier l'enveloppe de hauteur.

Overview (vue d'ensemble)



Pitch

Détermine la hauteur du son.

Pitch Key Follow

Ce paramètre ajuste la modulation de hauteur en fonction des numéros de notes MIDI. Sur des valeurs positives, la hauteur augmente à mesure que les notes jouées montent. Sur des valeurs négatives, la hauteur diminue à mesure que les notes jouées montent. À +100 %, la hauteur suit exactement la note jouée.

Center Key

Ce paramètre détermine la note MIDI utilisée comme position centrale pour la fonction **Pitch Key Follow**.

Pitch Envelope Amount

Détermine l'amplitude avec laquelle l'enveloppe de hauteur affecte la hauteur. Par exemple, avec un paramétrage sur 12, le nœud d'enveloppe peut augmenter/abaisser la hauteur d'une octave.

Level Velocity

Détermine l'incidence de la vélocité sur le niveau de l'enveloppe.

Ce niveau dépend de deux facteurs : le réglage de ce paramètre et la force avec laquelle vous jouez les notes. Avec des valeurs positives, le niveau de l'enveloppe augmente à mesure que vous appuyez fort sur les touches. Avec des valeurs négatives, le niveau de l'enveloppe diminue à mesure que vous appuyez fort sur les touches.

Time Scale

Permet de rallonger/raccourcir la durée globale de l'enveloppe.

De cette manière, il n'est pas nécessaire d'intervenir sur chaque segment temporel pour modifier la durée d'enveloppe.

Il est possible de sélectionner **Time Scale** comme destination de modulation, ce qui signifie que vous pouvez utiliser une source de modulation telle que **Velocity** ou **MIDI controller**, par exemple, pour contrôler la durée globale de l'enveloppe.

Time Key Follow

Ce paramètre détermine dans quelle mesure la note jouée affecte la durée totale de l'enveloppe.

- À 0, la durée de l'enveloppe ne change pas, quelle que soit la note jouée.
- Avec des valeurs supérieures à 0, les notes hautes raccourcissent la durée de l'enveloppe et les basses l'augmentent.

Time Velocity

Permet de définir l'incidence de la vélocité sur les phases de l'enveloppe. Avec des valeurs positives, les phases sont raccourcies quand la vélocité est élevée. Avec des valeurs négatives, les phases sont allongées quand la vélocité est élevée.

Vue agrandie

Cette vue permet de configurer l'enveloppe de hauteur pour moduler la hauteur sur la durée.



Mode Enveloppe

- Sélectionnez **Sustain** pour lire l'enveloppe du premier nœud jusqu'au nœud de sustain. Le niveau du sustain est maintenu tant que vous appuyez sur la note. Lorsque vous relâchez la note, les phases suivantes de l'enveloppe sont jouées. Ce mode est idéal pour les échantillons bouclés.
- Sélectionnez **Loop** pour lire l'enveloppe du premier nœud jusqu'au nœud de boucle. La boucle se répète tant que la note est maintenue. Lorsque vous relâchez la note, les phases suivantes de l'enveloppe sont jouées. Ce mode est idéal pour conférer du mouvement au sustain de l'enveloppe.

- Sélectionnez **One Shot** pour lire l'enveloppe du premier au dernier nœud, même si vous relâchez la touche. Dans ce cas, il n'y a pas de phase de sustain dans l'enveloppe. Ce mode est idéal pour les échantillons de percussions.
- Sélectionnez **Sample Loop** pour préserver l'attaque naturelle de l'échantillon. Le decay de l'enveloppe ne commence pas tant que l'échantillon n'a pas atteint le début de la boucle.
Si vous configurez le second nœud sur son niveau maximum et utilisez les nœuds suivants pour configurer le decay pendant la phase de boucle de l'échantillon, l'enveloppe s'appliquera uniquement à la phase de boucle. L'attaque de l'enveloppe s'exécute toujours.
- Sélectionnez **Shaper** pour utiliser l'enveloppe comme un modulateur afin de créer librement des modulations cycliques programmables. Pour assurer un cycle sans accroc, les niveaux de début et de fin sont liés.
 - Les enveloppes **Pitch** et **Filter** continuent d'être jouées en boucle après le relâchement des notes, permettant ainsi d'utiliser la modulation pendant la phase de **Release**.
 - L'enveloppe **Amp** s'arrête immédiatement quand les notes sont relâchées.

À NOTER

Il n'est pas nécessaire que le niveau du dernier nœud de l'enveloppe **Amp** soit égal à zéro. Cependant, quand on quitte le mode **Shaper** pour un autre mode, le niveau du nœud de fin est réinitialisé à zéro.

Edit

Modifier un ou plusieurs nœuds.

Erase

Permet de supprimer des nœuds d'enveloppe.

Draw

Insérer une forme d'enveloppe prédéfinie.

Il est possible d'insérer des formes par simple clic ou en cliquant et en faisant glisser le pointeur de la souris.

- Cliquez une fois sur l'affichage de l'enveloppe pour insérer la forme sélectionnée avec ses durées prédéfinies.

Si **Sync to Host** est activé, la forme est insérée à la position la plus proche sur la grille. Si vous cliquez plusieurs fois à la même position, la forme est insérée plusieurs fois.

- Cliquez et faites glisser le pointeur de la souris dans une zone pour y insérer la forme. Si **Sync to Host** est activé, les nœuds de début et de fin de la forme se calent sur la grille et les nœuds intermédiaires sont répartis en fonction de la longueur totale de la forme.

Une fois la forme insérée, tous les nœuds restent sélectionnés. Ainsi, il est possible de revenir à l'outil **Edit** afin de poursuivre l'édition de la forme.

Quand **Fixed Mode** est activé, les nœuds insérés remplacent tous les nœuds de la plage temporelle active. Quand **Fixed Mode** est désactivé, tous les nœuds suivants sont déplacés vers la droite.

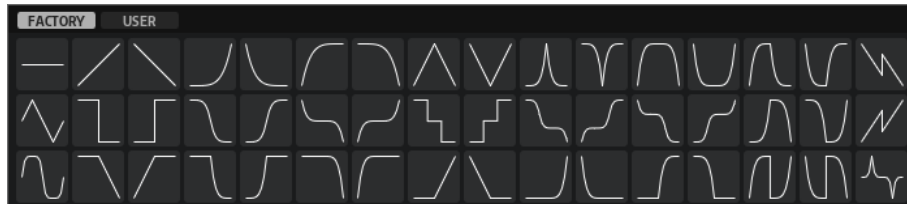
Paint

Cette fonction permet de peindre dans une forme d'enveloppe prédéfinie. La forme est insérée avec sa durée prédéfinie.

Si **Sync to Host** est activé, la durée est quantifiée selon la grille. Le niveau de la forme est déterminé par la position verticale de la souris. Ainsi, il est possible de dessiner des formes régulières parfaitement synchronisées sur le tempo et avec une progression du niveau général.

Select Shape

Ce paramètre permet de sélectionner la forme appliquée quand des nœuds sont insérés avec les outils **Draw** ou **Paint**. Une forme comprend plusieurs nœuds qui constituent une progression pouvant être utilisée pour créer les enveloppes. Les formes d'usine prédéfinies sont disponibles via l'onglet **Factory**. Il est également possible de créer vos propres formes et de les ajouter à l'onglet **User**. Jusqu'à 48 formes sont disponibles par onglet.



Save Shape

Permet d'enregistrer la forme d'enveloppe active en tant que forme utilisateur. Jusqu'à 48 formes utilisateur peuvent être ajoutées.

Sync to Host Tempo

Ce paramètre vous permet de synchroniser les enveloppes sur le tempo de l'application hôte.

Bipolaire

Les enveloppes **Amp** et **Filter** sont unipolaires. Cela signifie que leur plage de valeur pour le niveau s'étend de 0 à +100 % et qu'il est uniquement possible de saisir des valeurs positives. Les enveloppes **Pitch** et **User** sont bipolaires. Leur plage de valeur pour le niveau s'étend de -100 à +100 %. Il est donc possible de saisir des valeurs positives et négatives pour ces enveloppes.

- Quand **Bipolar** est activé, les valeurs positives et négatives sont acceptées.
- Quand **Bipolar** est désactivé, l'enveloppe est unipolaire et exploite uniquement les valeurs positives.

Fixed Mode

- Quand l'option **Fixed Mode** est activée, seuls les nœuds sélectionnés sont déplacés lorsque vous déplacez un nœud sur l'axe temporel.
- Quand l'option **Fixed Mode** est désactivée, tous les nœuds suivants sont également déplacés.

Show Waveform

Permet d'afficher la forme d'onde de l'échantillon dans l'éditeur d'enveloppe.

Snap

Si **Snap** est activé et que vous modifiez la position de nœuds, ils se calent sur les nœuds de l'enveloppe guide affichée en arrière-plan.

Enveloppe guide

Ce menu local permet d'afficher une seconde enveloppe en arrière-plan de l'enveloppe que vous éditez.

- Quand **Snap** est activé, les nœuds déplacés se calent sur l'enveloppe guide.

Env Node

Affiche le nœud d'enveloppe actif. Pour sélectionner un nœud, saisissez son numéro dans le champ de valeurs. Pour parcourir les nœuds, utilisez les boutons **Previous Node/Next Node** (nœud précédent/nœud suivant).

Time

Ce paramètre détermine le temps entre deux nœuds. Selon le mode **Sync** sélectionné, le paramètre **Time** est exprimé en millisecondes et en secondes ou en valeurs de note.

À NOTER

Cette valeur de note est toujours réduite à la fraction la moins élevée possible. Par exemple, la valeur 2/16 sera indiquée 1/8.

Pitch

La hauteur du nœud actif. Pour modifier la hauteur, saisissez une nouvelle valeur dans le champ ou utilisez la molette de la souris.

Curve

Ce paramètre permet de configurer la courbe entre deux nœuds selon un modèle linéaire, logarithmique ou exponentiel.

LIENS ASSOCIÉS

[Édition d'enveloppe](#) à la page 19

Édition d'enveloppe

Vous pouvez éditer les nœuds individuellement ou en sélectionner plusieurs pour les modifier par lots.

Édition de nœuds

- Pour ajouter un nœud, double-cliquez sur la courbe d'enveloppe.
- Il est également possible de procéder par sélection/copier/coller pour en ajouter. Quand vous appuyez sur **Ctrl/Cmd**, une ligne indique la position d'insertion. Quand **Sync to Host Tempo** est activé, la ligne d'insertion se cale sur la grille de valeur des notes.

À NOTER

Une enveloppe peut contenir jusqu'à 512 nœuds. Un avertissement apparaît si le nombre de nœuds copiés dans le presse-papier dépasse la limite maximum que peut contenir l'enveloppe.

- Pour supprimer un nœud, double-cliquez dessus ou cliquez dessus avec l'outil **Erase**.

À NOTER

- Le premier et le dernier nœud ne peuvent pas être supprimés. Il en va de même pour le nœud de sustain.
 - Les nœuds ajoutés après le nœud de sustain affectent la phase de relâchement de l'enveloppe.
-
- Pour supprimer plusieurs nœuds, effectuez une sélection multiple avec l'outil **Erase**. Quand **Fixed Mode** est activé, la position des nœuds restants n'est pas modifiée. La valeur **Time** du nœud situé à droite de la sélection supprimée est ajustée automatiquement.

Quand **Fixed Mode** est désactivé, les nœuds restants sont déplacés vers la gauche pour combler l'espace laissé par les nœuds supprimés.

- Pour modifier la courbure entre deux nœuds, faites glisser le segment de courbe vers le haut ou le bas ou saisissez une nouvelle valeur dans le champ **Curve** (courbe).

Les valeurs positives engendrent des courbes de type logarithmique, tandis que les valeurs négatives engendrent des courbes exponentielles.

Pour revenir à une courbe linéaire, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée et cliquez dessus.

- Pour déplacer un nœud, faites-le glisser horizontalement ou saisissez une nouvelle valeur dans le champ **Time**.

Pour une meilleure précision, maintenez la touche **Maj** enfoncée pendant que vous déplacez les nœuds.

Pour restreindre les déplacements à l'axe temporel et faire en sorte que les nœuds se déplacent uniquement sur le plan horizontal, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée pendant que vous déplacez la souris.

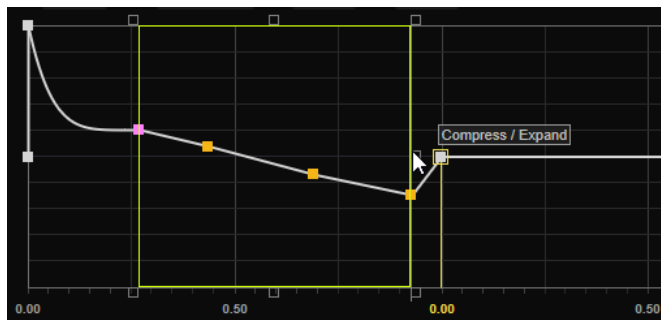
- Pour modifier le niveau d'un nœud, faites-le glisser vers le haut ou le bas ou saisissez une nouvelle valeur dans le champ **Level**.

Pour une meilleure précision, maintenez la touche **Maj** enfoncée pendant que vous déplacez les nœuds.

Pour restreindre les déplacements à l'axe des niveaux et faire en sorte que les nœuds se déplacent uniquement sur le plan vertical, maintenez la touche **Alt/Opt** enfoncée pendant que vous déplacez la souris.

Édition d'une sélection multiple avec l'outil Edit

Quand plusieurs nœuds d'enveloppe sont sélectionnés et que l'outil **Edit** est actif, un rectangle de sélection multiple apparaît sur l'affichage de l'enveloppe. Il comprend six poignées qui permettent de modifier la sélection.



- Pour compresser les niveaux des nœuds, faites glisser la poignée centrale de droite ou de gauche vers le bas.
- Pour étendre les niveaux des nœuds, faites glisser la poignée centrale de droite ou de gauche vers le haut.
- Pour incliner la partie gauche des nœuds sélectionnés vers le haut ou le bas, faites glisser la poignée supérieure gauche.
Pour utiliser une courbe en plateau plutôt que linéaire, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.
- Pour incliner la partie droite des nœuds sélectionnés vers le haut ou le bas, faites glisser la poignée supérieure droite.
Pour utiliser une courbe en plateau plutôt que linéaire, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.
- Pour caler les niveaux de nœuds, faites glisser la poignée centrale supérieure.

Pour décaler tous les nœuds, appuyez sur **Maj**. Pour utiliser une courbe en cloche plutôt que linéaire, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.

- Pour caler la durée globale des nœuds sélectionnés par rapport au nœud de départ, faites glisser la poignée inférieure droite.
- Pour caler la durée globale des nœuds sélectionnés par rapport au nœud de fin, faites glisser la poignée inférieure gauche.
- Pour déplacer la position temporelle de tous les nœuds sélectionnés, faites glisser la poignée centrale inférieure vers la gauche ou la droite.

Pour déplacer tous les nœuds avec plus de précision, appuyez sur **Maj**.

- Pour compresser ou étendre la durée globale des nœuds sélectionnés par rapport au centre de la sélection, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et faites glisser la poignée centrale inférieure.
- Pour modifier le niveau et la position de tous les nœuds sélectionnés, faites glisser l'un des nœuds.

Page Filter

La page **Filter** comprend les paramètres de filtre. La vue agrandie permet de modifier l'enveloppe du filtre à étages.

Vue d'ensemble



Filter Shape (forme du filtre)

- LP24, 18, 12 et 6 sont des filtres passe-bas à 24, 18, 12 et 6 dB/oct. Les fréquences supérieures à la coupure sont atténuées.
- BP12 et BP24 sont des filtres passe-bande à 12 et 24 dB/oct. Les fréquences inférieures et supérieures à la coupure sont atténuées.
- Les filtres HP6 + LP18 et HP6 + LP12 combinent un filtre passe-haut à 6 dB/oct et un filtre passe-bas, respectivement à 18 et 12 dB/oct (filtre passe-bande asymétrique). Les fréquences inférieures et supérieures à la coupure sont atténuées. L'atténuation est plus prononcée pour les fréquences supérieures à la coupure.
- Les filtres HP12 + LP6 et HP18 + LP6 combinent un filtre passe-haut à 12 et 18 dB/oct et un filtre passe-bas à 6 dB/oct (filtre passe-bande asymétrique). Les fréquences inférieures et supérieures à la coupure sont atténuées. L'atténuation est plus prononcée pour les fréquences inférieures à la coupure.

- HP24, 18, 12 et 6 sont des filtres passe-haut à 24, 18, 12 et 6 dB/oct. Les fréquences inférieures à la coupure sont atténuées.
- BR12 et BR24 sont des filtres à réjection à 12 et 24 dB/oct. Les fréquences proches de la coupure sont atténuées.
- Les filtres BR12 + LP6 et BR12 + LP12 combinent un filtre à réjection à 12 dB/oct et un filtre passe-bas à 6 et 12 dB/oct, respectivement. Les fréquences proches de la coupure et supérieures sont atténuées.
- Le filtre BP12 + BR12 combine un filtre passe-bande à 12 dB/oct et un filtre à réjection à 12 dB/oct. Les fréquences proches, inférieures et supérieures à la coupure sont atténuées.
- Les filtres HP6 + BR12 et HP12 + BR12 combinent un filtre passe-haut à 6 et 12 dB/oct et un filtre à réjection à 12 dB/oct. Les fréquences inférieures et autour de la coupure sont atténuées.
- AP est un filtre passe-tout à 18 dB/oct. Les fréquences proches de la coupure sont atténuées.
- Le filtre AP + LP6 combine un filtre passe-tout à 18 dB/oct et un filtre passe-bas à 6 dB/oct. Les fréquences proches de la coupure et supérieures sont atténuées.
- Le filtre HP6 + AP combine un filtre passe-haut à 6 dB/oct et un filtre passe-tout à 18 dB/oct. Les fréquences autour de la coupure et inférieures sont atténuées.

Resonance

Accentue les fréquences proches de la coupure. Lorsque la valeur de ce paramètre est élevée, le filtre devient auto-oscillant et produit un son proche de la sonnerie.

Cutoff

Contrôle la fréquence de coupure du filtre.

Distortion

Applique une distorsion au signal. Voici les types de distorsion qui vous sont proposés :

- **Tube** : distorsion chaleureuse, comparable à celle d'un ampli à lampe.
- **Hard Clip** : distorsion claire, comparable à celle d'un ampli à transistor.
- **Bit Reduction** : distorsion numérique obtenue à partir d'un bruit de quantification.
- **Rate Reduction** : distorsion numérique obtenue à partir d'un repliement au son.
- **Rate Reduction Key Follow** ajoute une distorsion numérique obtenue à partir d'un repliement au son, mais cette fois avec la fonction **Key Follow**. Le niveau de réduction change en fonction des touches jouées, de sorte que la fréquence d'échantillonnage augmente à mesure que vous montez sur le clavier.

Cutoff Key Follow

Contrôle la modulation de coupure en fonction du numéro de note. Augmentez cette valeur si vous souhaitez que la coupure augmente à mesure que vous montez sur le clavier. À 100 %, la coupure suit exactement la note jouée.

Center Key

Ce paramètre détermine la note MIDI utilisée comme position centrale pour le paramètre **Cutoff Key Follow**.

Envelope Amount

Contrôle la modulation de coupure en fonction de l'enveloppe du filtre.

Cutoff Velocity

Contrôle la modulation de coupure en fonction de la vitesse.

Time Scale

Permet de rallonger/raccourcir la durée globale de l'enveloppe.

De cette manière, il n'est pas nécessaire d'intervenir sur chaque segment temporel pour modifier la durée d'enveloppe.

Il est possible de sélectionner **Time Scale** comme destination de modulation, ce qui signifie que vous pouvez utiliser une source de modulation telle que **Velocity** ou **MIDI controller**, par exemple, pour contrôler la durée globale de l'enveloppe.

Time Velocity

Permet de définir l'incidence de la vitesse sur les phases de l'enveloppe. Avec des valeurs positives, les phases sont raccourcies quand la vitesse est élevée. Avec des valeurs négatives, les phases sont allongées quand la vitesse est élevée.

Time Key Follow

Ce paramètre détermine dans quelle mesure la note jouée affecte la durée totale de l'enveloppe.

- À 0, la durée de l'enveloppe ne change pas, quelle que soit la note jouée.
- Avec des valeurs supérieures à 0, les notes hautes raccourcissent la durée de l'enveloppe et les basses l'augmentent.

Vue agrandie

Cette vue permet de configurer l'enveloppe de filtre pour moduler le filtre sur la durée.



Barre d'outils

Mode Enveloppe

- Sélectionnez **Sustain** pour lire l'enveloppe du premier nœud jusqu'au nœud de sustain. Le niveau du sustain est maintenu tant que vous appuyez sur la note. Lorsque vous relâchez la note, les phases suivantes de l'enveloppe sont jouées. Ce mode est idéal pour les échantillons bouclés.
- Sélectionnez **Loop** pour lire l'enveloppe du premier nœud jusqu'au nœud de boucle. La boucle se répète tant que la note est maintenue. Lorsque vous relâchez la note, les phases suivantes de l'enveloppe sont jouées. Ce mode est idéal pour conférer du mouvement au sustain de l'enveloppe.

- Sélectionnez **One Shot** pour lire l'enveloppe du premier au dernier nœud, même si vous relâchez la touche. Dans ce cas, il n'y a pas de phase de sustain dans l'enveloppe. Ce mode est idéal pour les échantillons de percussions.
- Sélectionnez **Sample Loop** pour préserver l'attaque naturelle de l'échantillon. Le decay de l'enveloppe ne commence pas tant que l'échantillon n'a pas atteint le début de la boucle.
Si vous configurez le second nœud sur son niveau maximum et utilisez les nœuds suivants pour configurer le decay pendant la phase de boucle de l'échantillon, l'enveloppe s'appliquera uniquement à la phase de boucle. L'attaque de l'enveloppe s'exécute toujours.
- Sélectionnez **Shaper** pour utiliser l'enveloppe comme un modulateur afin de créer librement des modulations cycliques programmables. Pour assurer un cycle sans accroc, les niveaux de début et de fin sont liés.
 - Les enveloppes **Pitch** et **Filter** continuent d'être jouées en boucle après le relâchement des notes, permettant ainsi d'utiliser la modulation pendant la phase de **Release**.
 - L'enveloppe **Amp** s'arrête immédiatement quand les notes sont relâchées.

À NOTER

Il n'est pas nécessaire que le niveau du dernier nœud de l'enveloppe **Amp** soit égal à zéro. Cependant, quand on quitte le mode **Shaper** pour un autre mode, le niveau du nœud de fin est réinitialisé à zéro.

Edit

Modifier un ou plusieurs nœuds.

Erase

Permet de supprimer des nœuds d'enveloppe.

Draw

Insérer une forme d'enveloppe prédéfinie.

Il est possible d'insérer des formes par simple clic ou en cliquant et en faisant glisser le pointeur de la souris.

- Cliquez une fois sur l'affichage de l'enveloppe pour insérer la forme sélectionnée avec ses durées prédéfinies.

Si **Sync to Host** est activé, la forme est insérée à la position la plus proche sur la grille. Si vous cliquez plusieurs fois à la même position, la forme est insérée plusieurs fois.

- Cliquez et faites glisser le pointeur de la souris dans une zone pour y insérer la forme. Si **Sync to Host** est activé, les nœuds de début et de fin de la forme se calent sur la grille et les nœuds intermédiaires sont répartis en fonction de la longueur totale de la forme.

Une fois la forme insérée, tous les nœuds restent sélectionnés. Ainsi, il est possible de revenir à l'outil **Edit** afin de poursuivre l'édition de la forme.

Quand **Fixed Mode** est activé, les nœuds insérés remplacent tous les nœuds de la plage temporelle active. Quand **Fixed Mode** est désactivé, tous les nœuds suivants sont déplacés vers la droite.

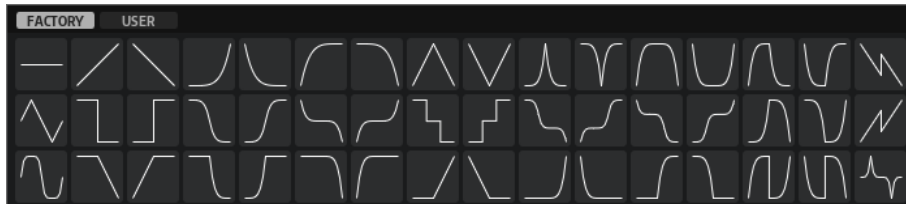
Paint

Cette fonction permet de peindre dans une forme d'enveloppe prédéfinie. La forme est insérée avec sa durée prédéfinie.

Si **Sync to Host** est activé, la durée est quantifiée selon la grille. Le niveau de la forme est déterminé par la position verticale de la souris. Ainsi, il est possible de dessiner des formes régulières parfaitement synchronisées sur le tempo et avec une progression du niveau général.

Select Shape

Ce paramètre permet de sélectionner la forme appliquée quand des nœuds sont insérés avec les outils **Draw** ou **Paint**. Une forme comprend plusieurs nœuds qui constituent une progression pouvant être utilisée pour créer les enveloppes. Les formes d'usine prédéfinies sont disponibles via l'onglet **Factory**. Il est également possible de créer vos propres formes et de les ajouter à l'onglet **User**. Jusqu'à 48 formes sont disponibles par onglet.



Save Shape

Permet d'enregistrer la forme d'enveloppe active en tant que forme utilisateur. Jusqu'à 48 formes utilisateur peuvent être ajoutées.

Sync to Host Tempo

Ce paramètre vous permet de synchroniser les enveloppes sur le tempo de l'application hôte.

Fixed Mode

- Quand l'option **Fixed Mode** est activée, seuls les nœuds sélectionnés sont déplacés lorsque vous déplacez un nœud sur l'axe temporel.
- Quand l'option **Fixed Mode** est désactivée, tous les nœuds suivants sont également déplacés.

Show Waveform

Permet d'afficher la forme d'onde de l'échantillon dans l'éditeur d'enveloppe.

Snap

Si **Snap** est activé et que vous modifiez la position de nœuds, ils se calent sur les nœuds de l'enveloppe guide affichée en arrière-plan.

Enveloppe guide

Ce menu local permet d'afficher une seconde enveloppe en arrière-plan de l'enveloppe que vous éditez.

- Quand **Snap** est activé, les nœuds déplacés se calent sur l'enveloppe guide.

Env Node

Affiche le nœud d'enveloppe actif. Pour sélectionner un nœud, saisissez son numéro dans le champ de valeurs. Pour parcourir les nœuds, utilisez les boutons **Previous Node/Next Node** (nœud précédent/nœud suivant).

Time

Ce paramètre détermine le temps entre deux nœuds. Selon le mode **Sync** sélectionné, le paramètre **Time** est exprimé en millisecondes et en secondes ou en valeurs de note.

À NOTER

Cette valeur de note est toujours réduite à la fraction la moins élevée possible. Par exemple, la valeur 2/16 sera indiquée 1/8.

Level

Ce paramètre détermine l'amplitude de l'enveloppe à la position définie par le paramètre **Time**.

Curve

Ce paramètre permet de configurer la courbe entre deux nœuds selon un modèle linéaire, logarithmique ou exponentiel.

LIENS ASSOCIÉS

[Édition d'enveloppe](#) à la page 26

Édition d'enveloppe

Vous pouvez éditer les nœuds individuellement ou en sélectionner plusieurs pour les modifier par lots.

Édition de nœuds

- Pour ajouter un nœud, double-cliquez sur la courbe d'enveloppe.
- Il est également possible de procéder par sélection/copier/coller pour en ajouter. Quand vous appuyez sur **Ctrl/Cmd**, une ligne indique la position d'insertion. Quand **Sync to Host Tempo** est activé, la ligne d'insertion se cale sur la grille de valeur des notes.

À NOTER

Une enveloppe peut contenir jusqu'à 512 nœuds. Un avertissement apparaît si le nombre de nœuds copiés dans le presse-papier dépasse la limite maximum que peut contenir l'enveloppe.

- Pour supprimer un nœud, double-cliquez dessus ou cliquez dessus avec l'outil **Erase**.

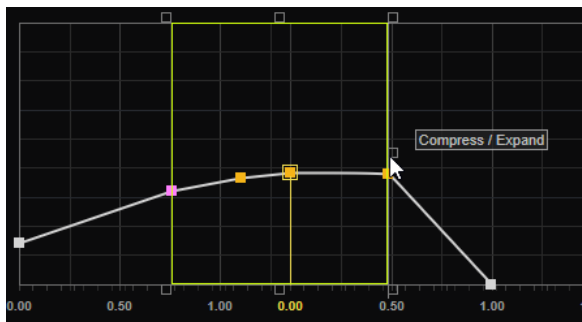
À NOTER

- Le premier et le dernier nœud ne peuvent pas être supprimés. Il en va de même pour le nœud de sustain.
 - Les nœuds ajoutés après le nœud de sustain affectent la phase de relâchement de l'enveloppe.
-
- Pour supprimer plusieurs nœuds, effectuez une sélection multiple avec l'outil **Erase**. Quand **Fixed Mode** est activé, la position des nœuds restants n'est pas modifiée. La valeur **Time** du nœud situé à droite de la sélection supprimée est ajustée automatiquement. Quand **Fixed Mode** est désactivé, les nœuds restants sont déplacés vers la gauche pour combler l'espace laissé par les nœuds supprimés.
 - Pour modifier la courbure entre deux nœuds, faites glisser le segment de courbe vers le haut ou le bas ou saisissez une nouvelle valeur dans le champ **Curve** (courbe). Les valeurs positives engendrent des courbes de type logarithmique, tandis que les valeurs négatives engendrent des courbes exponentielles. Pour revenir à une courbe linéaire, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée et cliquez dessus.

- Pour déplacer un nœud, faites-le glisser horizontalement ou saisissez une nouvelle valeur dans le champ **Time**.
Pour une meilleure précision, maintenez la touche **Maj** enfoncée pendant que vous déplacez les nœuds.
Pour restreindre les déplacements à l'axe temporel et faire en sorte que les nœuds se déplacent uniquement sur le plan horizontal, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée pendant que vous déplacez la souris.
- Pour modifier le niveau d'un nœud, faites-le glisser vers le haut ou le bas ou saisissez une nouvelle valeur dans le champ **Level**.
Pour une meilleure précision, maintenez la touche **Maj** enfoncée pendant que vous déplacez les nœuds.
Pour restreindre les déplacements à l'axe des niveaux et faire en sorte que les nœuds se déplacent uniquement sur le plan vertical, maintenez la touche **Alt/Opt** enfoncée pendant que vous déplacez la souris.

Édition d'une sélection multiple avec l'outil Edit

Quand plusieurs nœuds d'enveloppe sont sélectionnés et que l'outil **Edit** est actif, un rectangle de sélection multiple apparaît sur l'affichage de l'enveloppe. Il comprend six poignées qui permettent de modifier la sélection.



- Pour compresser les niveaux des nœuds, faites glisser la poignée centrale de droite ou de gauche vers le bas.
- Pour étendre les niveaux des nœuds, faites glisser la poignée centrale de droite ou de gauche vers le haut.
- Pour incliner la partie gauche des nœuds sélectionnés vers le haut ou le bas, faites glisser la poignée supérieure gauche.
Pour utiliser une courbe en plateau plutôt que linéaire, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.
- Pour incliner la partie droite des nœuds sélectionnés vers le haut ou le bas, faites glisser la poignée supérieure droite.
Pour utiliser une courbe en plateau plutôt que linéaire, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.
- Pour caler les niveaux de nœuds, faites glisser la poignée centrale supérieure.
Pour décaler tous les nœuds, appuyez sur **Maj**. Pour utiliser une courbe en cloche plutôt que linéaire, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.
- Pour caler la durée globale des nœuds sélectionnés par rapport au nœud de départ, faites glisser la poignée inférieure droite.
- Pour caler la durée globale des nœuds sélectionnés par rapport au nœud de fin, faites glisser la poignée inférieure gauche.
- Pour déplacer la position temporelle de tous les nœuds sélectionnés, faites glisser la poignée centrale inférieure vers la gauche ou la droite.

Pour déplacer tous les nœuds avec plus de précision, appuyez sur **Maj**.

- Pour compresser ou étendre la durée globale des nœuds sélectionnés par rapport au centre de la sélection, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et faites glisser la poignée centrale inférieure.
- Pour modifier le niveau et la position de tous les nœuds sélectionnés, faites glisser l'un des nœuds.

Page Amp

La page **Amp** comprend les paramètres d'amplification. La vue agrandie permet de modifier l'enveloppe d'amplification.



Vue d'ensemble

Level

Détermine le niveau du son.

Pan

Ce paramètre détermine la position du son dans le champ panoramique stéréo. À -100 %, le son est orienté tout à gauche et à +100 %, il est orienté tout à droite.

Pan Key Follow

Ce paramètre configure la modulation du panoramique par rapport aux numéros de notes MIDI. Avec des valeurs positives, les notes supérieures à la note centrale sont de plus en plus orientées vers la droite, tandis que les notes inférieures à la note centrale sont de plus en plus orientées vers la gauche. Avec des valeurs négatives, les notes supérieures à la note centrale sont de plus en plus orientées vers la gauche, tandis que les notes inférieures à la note centrale sont de plus en plus orientées vers la droite.

À la valeur maximale +200 %, la position panoramique se déplace de tout à gauche vers tout à droite sur deux octaves : la position tout à gauche est atteinte une octave sous la note centrale tandis que la position tout à droite est atteinte une octave au-dessus de la note centrale.

Center Key

Ce paramètre détermine la note MIDI utilisée comme position centrale pour **Pan Key Follow**.

Level Key Follow

Ce paramètre permet de contrôler le volume en fonction de la hauteur de note. Avec des valeurs positives, plus vous jouez des notes élevées, plus le volume augmente. Avec des valeurs négatives, plus vous jouez des notes élevées, plus le volume diminue.

Center Key

Ce paramètre détermine la note MIDI utilisée comme position centrale pour la fonction **Level Key Follow**.

Level Velocity

Détermine l'incidence de la vélocité sur le niveau de l'enveloppe.

Ce niveau dépend de deux facteurs : le réglage de ce paramètre et la force avec laquelle vous jouez les notes. Avec des valeurs positives, le niveau de l'enveloppe augmente à mesure que vous appuyez fort sur les touches. Avec des valeurs négatives, le niveau de l'enveloppe diminue à mesure que vous appuyez fort sur les touches.

Use Amp Envelope Release

Si **Use Amp Env Release** est désactivé, les règles suivantes s'appliquent :

- Les porteuses dont la valeur du paramètre **Release Level** est égale à 0 s'arrêtent quand l'enveloppe de niveau atteint la fin de son relâchement. La voix s'arrête avec la dernière porteuse à s'arrêter.
- Les porteuses dont la valeur du paramètre **Release Level** est supérieure à 0 continuent de jouer à ce niveau.

À NOTER

Avec ce mode, le segment de relâchement de l'enveloppe d'amplification de la zone est désactivé et ne peut pas être édité. Seul le paramètre **Polyphony** de la couche limite le nombre de voix qui peuvent être jouées en même temps.

Si **Use Amp Env Release** est activé, les règles suivantes s'appliquent :

- Les porteuses dont la valeur du paramètre **Release Level** est égale à 0 s'arrêtent quand l'enveloppe de niveau atteint la fin de son relâchement. Cependant, la voix reste jouée jusqu'à la fin du relâchement de l'enveloppe d'amplification.
- Les porteuses dont la valeur du paramètre **Release Level** est supérieure à 0 continuent de jouer à ce niveau. Le temps de relâchement et la fin de la voix sont déterminés par l'enveloppe d'amplification.

À NOTER

Il est possible que le relâchement d'une porteuse ne soit pas joué entièrement si l'enveloppe d'amplification est plus courte. Si le relâchement de l'enveloppe d'amplification est plus long, une voix peut rester active même quand toutes les porteuses ont atteint un niveau de relâchement de 0.

Time Scale

Permet de rallonger/raccourcir la durée globale de l'enveloppe.

De cette manière, il n'est pas nécessaire d'intervenir sur chaque segment temporel pour modifier la durée d'enveloppe.

Il est possible de sélectionner **Time Scale** comme destination de modulation, ce qui signifie que vous pouvez utiliser une source de modulation telle que **Velocity** ou **MIDI controller**, par exemple, pour contrôler la durée globale de l'enveloppe.

Time Velocity

Permet de définir l'incidence de la vélocité sur les phases de l'enveloppe. Avec des valeurs positives, les phases sont raccourcies quand la vélocité est élevée. Avec des valeurs négatives, les phases sont allongées quand la vélocité est élevée.

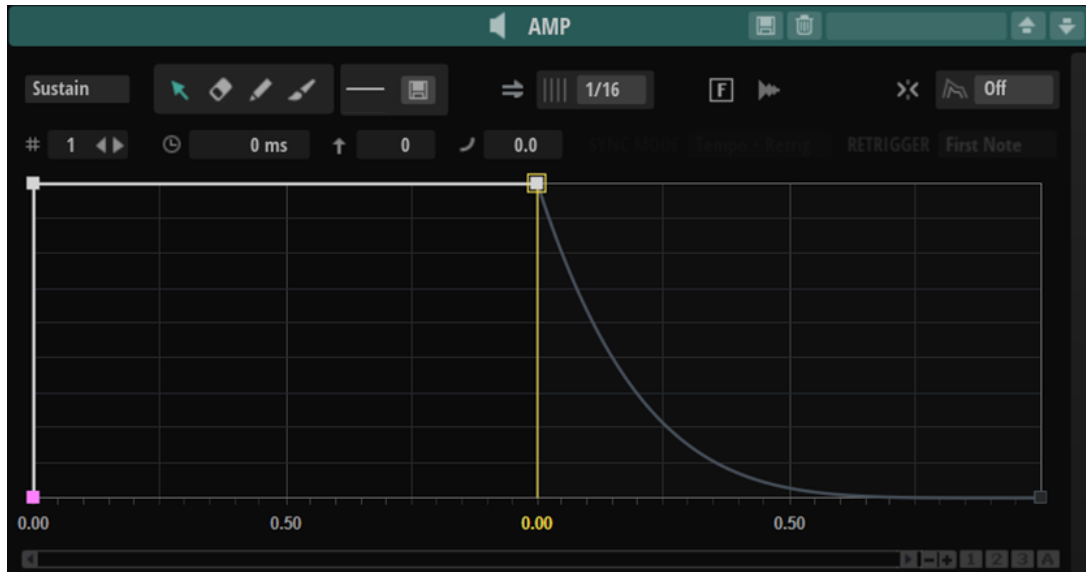
Time Key Follow

Ce paramètre détermine dans quelle mesure la note jouée affecte la durée totale de l'enveloppe.

- À 0, la durée de l'enveloppe ne change pas, quelle que soit la note jouée.
- Avec des valeurs supérieures à 0, les notes hautes raccourcissent la durée de l'enveloppe et les basses l'augmentent.

Vue agrandie

Cette vue permet de configurer l'enveloppe d'amplification dans le but de moduler le niveau sur la durée.



Mode Enveloppe

- Sélectionnez **Sustain** pour lire l'enveloppe du premier nœud jusqu'au nœud de sustain. Le niveau du sustain est maintenu tant que vous appuyez sur la note. Lorsque vous relâchez la note, les phases suivantes de l'enveloppe sont jouées. Ce mode est idéal pour les échantillons bouclés.
- Sélectionnez **Loop** pour lire l'enveloppe du premier nœud jusqu'au nœud de boucle. La boucle se répète tant que la note est maintenue. Lorsque vous relâchez la note, les phases suivantes de l'enveloppe sont jouées. Ce mode est idéal pour conférer du mouvement au sustain de l'enveloppe.
- Sélectionnez **One Shot** pour lire l'enveloppe du premier au dernier nœud, même si vous relâchez la touche. Dans ce cas, il n'y a pas de phase de sustain dans l'enveloppe. Ce mode est idéal pour les échantillons de percussions.
- Sélectionnez **Sample Loop** pour préserver l'attaque naturelle de l'échantillon. Le decay de l'enveloppe ne commence pas tant que l'échantillon n'a pas atteint le début de la boucle.

Si vous configurez le second nœud sur son niveau maximum et utilisez les nœuds suivants pour configurer le decay pendant la phase de boucle de l'échantillon, l'enveloppe s'appliquera uniquement à la phase de boucle. L'attaque de l'enveloppe s'exécute toujours.

- Sélectionnez **Shaper** pour utiliser l'enveloppe comme un modulateur afin de créer librement des modulations cycliques programmables. Pour assurer un cycle sans accroc, les niveaux de début et de fin sont liés.

- Les enveloppes **Pitch** et **Filter** continuent d'être jouées en boucle après le relâchement des notes, permettant ainsi d'utiliser la modulation pendant la phase de **Release**.
- L'enveloppe **Amp** s'arrête immédiatement quand les notes sont relâchées.

À NOTER

Il n'est pas nécessaire que le niveau du dernier nœud de l'enveloppe **Amp** soit égal à zéro. Cependant, quand on quitte le mode **Shaper** pour un autre mode, le niveau du nœud de fin est réinitialisé à zéro.

Edit

Modifier un ou plusieurs nœuds.

Erase

Permet de supprimer des nœuds d'enveloppe.

Draw

Insérer une forme d'enveloppe prédéfinie.

Il est possible d'insérer des formes par simple clic ou en cliquant et en faisant glisser le pointeur de la souris.

- Cliquez une fois sur l'affichage de l'enveloppe pour insérer la forme sélectionnée avec ses durées prédéfinies.

Si **Sync to Host** est activé, la forme est insérée à la position la plus proche sur la grille. Si vous cliquez plusieurs fois à la même position, la forme est insérée plusieurs fois.

- Cliquez et faites glisser le pointeur de la souris dans une zone pour y insérer la forme. Si **Sync to Host** est activé, les nœuds de début et de fin de la forme se calent sur la grille et les nœuds intermédiaires sont répartis en fonction de la longueur totale de la forme.

Une fois la forme insérée, tous les nœuds restent sélectionnés. Ainsi, il est possible de revenir à l'outil **Edit** afin de poursuivre l'édition de la forme.

Quand **Fixed Mode** est activé, les nœuds insérés remplacent tous les nœuds de la plage temporelle active. Quand **Fixed Mode** est désactivé, tous les nœuds suivants sont déplacés vers la droite.

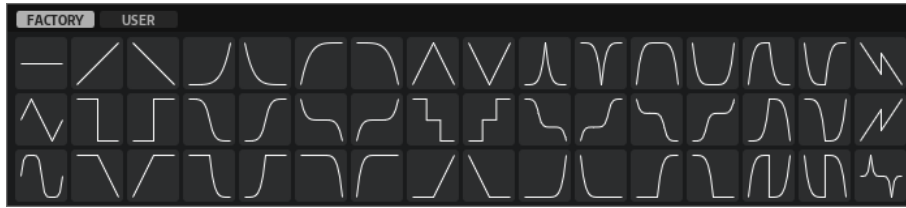
Paint

Cette fonction permet de peindre dans une forme d'enveloppe prédéfinie. La forme est insérée avec sa durée prédéfinie.

Si **Sync to Host** est activé, la durée est quantifiée selon la grille. Le niveau de la forme est déterminé par la position verticale de la souris. Ainsi, il est possible de dessiner des formes régulières parfaitement synchronisées sur le tempo et avec une progression du niveau général.

Select Shape

Ce paramètre permet de sélectionner la forme appliquée quand des nœuds sont insérés avec les outils **Draw** ou **Paint**. Une forme comprend plusieurs nœuds qui constituent une progression pouvant être utilisée pour créer les enveloppes. Les formes d'usine prédéfinies sont disponibles via l'onglet **Factory**. Il est également possible de créer vos propres formes et de les ajouter à l'onglet **User**. Jusqu'à 48 formes sont disponibles par onglet.



Save Shape

Permet d'enregistrer la forme d'enveloppe active en tant que forme utilisateur. Jusqu'à 48 formes utilisateur peuvent être ajoutées.

Sync to Host Tempo

Ce paramètre vous permet de synchroniser les enveloppes sur le tempo de l'application hôte.

Fixed Mode

- Quand l'option **Fixed Mode** est activée, seuls les nœuds sélectionnés sont déplacés lorsque vous déplacez un nœud sur l'axe temporel.
- Quand l'option **Fixed Mode** est désactivée, tous les nœuds suivants sont également déplacés.

Show Waveform

Permet d'afficher la forme d'onde de l'échantillon dans l'éditeur d'enveloppe.

Snap

Si **Snap** est activé et que vous modifiez la position de nœuds, ils se calent sur les nœuds de l'enveloppe guide affichée en arrière-plan.

Enveloppe guide

Ce menu local permet d'afficher une seconde enveloppe en arrière-plan de l'enveloppe que vous éditez.

- Quand **Snap** est activé, les nœuds déplacés se calent sur l'enveloppe guide.

Env Node

Affiche le nœud d'enveloppe actif. Pour sélectionner un nœud, saisissez son numéro dans le champ de valeurs. Pour parcourir les nœuds, utilisez les boutons **Previous Node/Next Node** (nœud précédent/nœud suivant).

Time

Ce paramètre détermine le temps entre deux nœuds. Selon le mode **Sync** sélectionné, le paramètre **Time** est exprimé en millisecondes et en secondes ou en valeurs de note.

À NOTER

Cette valeur de note est toujours réduite à la fraction la moins élevée possible. Par exemple, la valeur 2/16 sera indiquée 1/8.

Level

Ce paramètre détermine l'amplitude de l'enveloppe à la position définie par le paramètre **Time**.

Curve

Ce paramètre permet de configurer la courbe entre deux nœuds selon un modèle linéaire, logarithmique ou exponentiel.

LIENS ASSOCIÉS
Édition d'enveloppe à la page 26

Édition d'enveloppe

Vous pouvez éditer les nœuds individuellement ou en sélectionner plusieurs pour les modifier par lots.

Édition de nœuds

- Pour ajouter un nœud, double-cliquez sur la courbe d'enveloppe.
- Il est également possible de procéder par sélection/copier/coller pour en ajouter.
Quand vous appuyez sur **Ctrl/Cmd**, une ligne indique la position d'insertion. Quand **Sync to Host Tempo** est activé, la ligne d'insertion se cale sur la grille de valeur des notes.

À NOTER

Une enveloppe peut contenir jusqu'à 512 nœuds. Un avertissement apparaît si le nombre de nœuds copiés dans le presse-papier dépasse la limite maximum que peut contenir l'enveloppe.

- Pour supprimer un nœud, double-cliquez dessus ou cliquez dessus avec l'outil **Erase**.

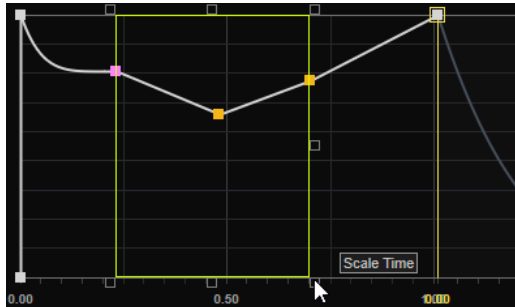
À NOTER

- Le premier et le dernier nœud ne peuvent pas être supprimés. Il en va de même pour le nœud de sustain.
 - Les nœuds ajoutés après le nœud de sustain affectent la phase de relâchement de l'enveloppe.
-
- Pour supprimer plusieurs nœuds, effectuez une sélection multiple avec l'outil **Erase**.
Quand **Fixed Mode** est activé, la position des nœuds restants n'est pas modifiée. La valeur **Time** du nœud situé à droite de la sélection supprimée est ajustée automatiquement.
Quand **Fixed Mode** est désactivé, les nœuds restants sont déplacés vers la gauche pour combler l'espace laissé par les nœuds supprimés.
 - Pour modifier la courbure entre deux nœuds, faites glisser le segment de courbe vers le haut ou le bas ou saisissez une nouvelle valeur dans le champ **Curve** (courbe).
Les valeurs positives engendrent des courbes de type logarithmique, tandis que les valeurs négatives engendrent des courbes exponentielles.
Pour revenir à une courbe linéaire, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée et cliquez dessus.
 - Pour déplacer un nœud, faites-le glisser horizontalement ou saisissez une nouvelle valeur dans le champ **Time**.
Pour une meilleure précision, maintenez la touche **Maj** enfoncée pendant que vous déplacez les nœuds.
Pour restreindre les déplacements à l'axe temporel et faire en sorte que les nœuds se déplacent uniquement sur le plan horizontal, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée pendant que vous déplacez la souris.
 - Pour modifier le niveau d'un nœud, faites-le glisser vers le haut ou le bas ou saisissez une nouvelle valeur dans le champ **Level**.
Pour une meilleure précision, maintenez la touche **Maj** enfoncée pendant que vous déplacez les nœuds.

Pour restreindre les déplacements à l'axe des niveaux et faire en sorte que les nœuds se déplacent uniquement sur le plan vertical, maintenez la touche **Alt/Opt** enfoncée pendant que vous déplacez la souris.

Édition d'une sélection multiple avec l'outil Edit

Quand plusieurs nœuds d'enveloppe sont sélectionnés et que l'outil **Edit** est actif, un rectangle de sélection multiple apparaît sur l'affichage de l'enveloppe. Il comprend six poignées qui permettent de modifier la sélection.





- Pour compresser les niveaux des nœuds, faites glisser la poignée centrale de droite ou de gauche vers le bas.
- Pour étendre les niveaux des nœuds, faites glisser la poignée centrale de droite ou de gauche vers le haut.
- Pour incliner la partie gauche des nœuds sélectionnés vers le haut ou le bas, faites glisser la poignée supérieure gauche.
Pour utiliser une courbe en plateau plutôt que linéaire, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.
- Pour incliner la partie droite des nœuds sélectionnés vers le haut ou le bas, faites glisser la poignée supérieure droite.
Pour utiliser une courbe en plateau plutôt que linéaire, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.
- Pour caler les niveaux de nœuds, faites glisser la poignée centrale supérieure.
Pour décaler tous les nœuds, appuyez sur **Maj**. Pour utiliser une courbe en cloche plutôt que linéaire, appuyez sur **Ctrl/Cmd**.
- Pour caler la durée globale des nœuds sélectionnés par rapport au nœud de départ, faites glisser la poignée inférieure droite.
- Pour caler la durée globale des nœuds sélectionnés par rapport au nœud de fin, faites glisser la poignée inférieure gauche.
- Pour déplacer la position temporelle de tous les nœuds sélectionnés, faites glisser la poignée centrale inférieure vers la gauche ou la droite.
Pour déplacer tous les nœuds avec plus de précision, appuyez sur **Maj**.
- Pour compresser ou étendre la durée globale des nœuds sélectionnés par rapport au centre de la sélection, appuyez sur **Ctrl/Cmd** et faites glisser la poignée centrale inférieure.
- Pour modifier le niveau et la position de tous les nœuds sélectionnés, faites glisser l'un des nœuds.

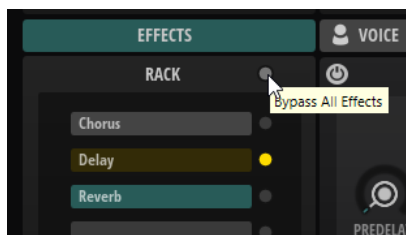
Section Effects

La section **Effects** permet de connecter jusqu'à cinq modules d'effets en série.

L'instrument est muni d'un éventail d'effets haute qualité. Ils sont classés par catégories : **Modulation, EQ/Filter, Dynamics, Distortion, Pan** et **Time**.



- Pour charger un effet, déplacez la souris sur le slot jusqu'à ce qu'apparaisse l'icône **Select Effect** , puis cliquez dessus et accédez à l'effet à ajouter.
- Glissez-déposez les effets pour en modifier l'ordre.
- Pour éditer les paramètres d'un effet, sélectionnez-le pour afficher ses paramètres sur la droite.
- Pour contourner un effet dans la chaîne, activez son bouton **Bypass Effect** .
- Pour contourner l'ensemble de la section **Effects**, activez **Bypass All Effects**.



Effets de modulation

Le sous-menu **Modulation** contient les effets de modulation.

Chorus

L'effet Chorus donne de l'ampleur et de la profondeur au son en modulant la hauteur tonale.



Rate

Définit la fréquence de modulation de hauteur en Hertz.

Sync

Activez ce bouton pour pouvoir définir la valeur du paramètre **Rate** en valeurs de note.

Depth

Détermine l'intensité de la modulation de hauteur.

Phase

Élargit l'image sonore de l'effet, de mono à stéréo.

Shape

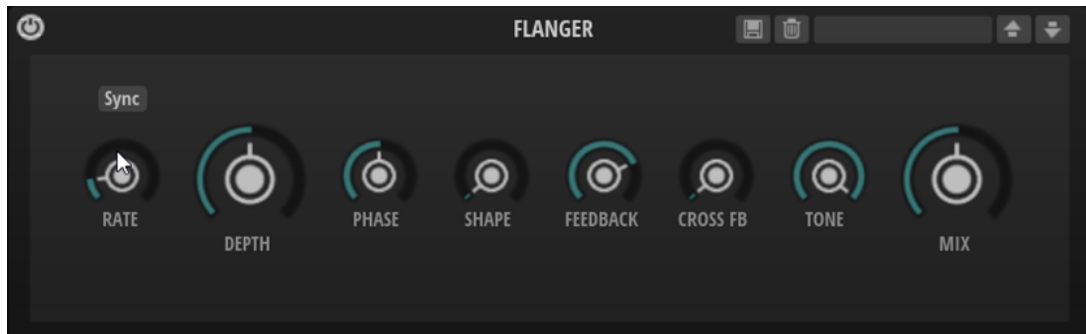
Détermine les caractéristiques de la modulation. À 0 %, la hauteur change continuellement, engendrant ainsi une modulation régulière. À 100 %, la hauteur ne change pas en permanence et engendre une modulation moins régulière.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Flanger

L'effet Flanger donne de l'ampleur et de la profondeur au son en modulant la hauteur tonale.



Rate

Définit la fréquence de modulation de hauteur en Hertz.

Depth

Détermine l'intensité de la modulation de hauteur.

Phase

Permet d'élargir l'image sonore de l'effet, de mono à stéréo. Ce paramètre modifie également les caractéristiques du paramètre **Cross FB**.

Shape

Détermine les caractéristiques de la modulation. Le résultat est particulièrement audible quand **Feedback** est activé. À 0 %, le son se déplace progressivement de haut en bas selon un schéma linéaire. À 100 %, le son se déplace progressivement de haut en bas selon un schéma exponentiel.

Feedback

Ajoute des résonances à l'effet. Vous pouvez ainsi obtenir des aspirations semblables au son d'un avion à réaction.

Cross FB

Permet de mixer la réinjection (feedback) du canal gauche dans le canal droit, et inversement. L'effet obtenu avec ce paramètre dépend de la configuration du paramètre **Phase**.

À NOTER

Ce paramètre est uniquement effectif quand **Feedback** est configuré sur une valeur supérieure à 0 %.

Tone

Permet de définir la tonalité de la réinjection (feedback). Avec des valeurs peu élevées, la réinjection est moins brillante.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Phaser

Le Phaser épaissit et élargit le son en modulant sa phase.



Rate

Détermine la fréquence de la modulation de phase.

Sync

Activez ce bouton pour pouvoir définir la valeur du paramètre **Rate** en valeurs de note.

Depth

Détermine l'intensité de la modulation de phase.

Phase

Élargit l'image sonore de l'effet, de mono à stéréo.

Shift

Déplace la modulation de la phase vers les fréquences les plus hautes du spectre.

Feedback

Ajoute des résonances à l'effet. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus l'effet est prononcé.

Low Cut

Permet d'atténuer les basses fréquences.

High Cut

Permet d'atténuer les hautes fréquences.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Ring Modulator

Cet effet offre un oscillateur sinusoïdal qui est multiplié par le signal d'entrée. Vous obtenez ainsi des fréquences métalliques, proche des sons de cloche.



LFO Waveform et LFO Shape

Le paramètre **Waveform** permet de sélectionner un type de forme d'onde. Le paramètre **Shape** modifie les caractéristiques de la forme d'onde.

- Le paramètre **Sine** engendre une modulation fluide. Le paramètre **Shape** confère davantage d'harmoniques à la forme d'onde.
- **Triangle** est identique à **Sine**. Le paramètre **Shape** transforme continuellement la forme d'onde triangulaire en trapèze.
- **Saw** : génère un cycle de rampe. Le paramètre **Shape** transforme continuellement la forme d'onde de rampe descendante à montante, en passant par triangle.
- **Pulse** : applique une modulation par paliers dans laquelle la modulation passe directement d'une valeur à une autre. Le paramètre **Shape** modifie continuellement le rapport entre le haut et le bas de la forme d'onde. Quand le paramètre **Shape** est réglé sur 50 %, une onde carrée est générée.
- **Ramp** : forme proche de l'onde **Saw**. Le paramètre **Shape** permet d'insérer un silence croissant avant le début de la dent de scie.
- Le paramètre **Log** permet de générer une modulation logarithmique. Le paramètre **Shape** transforme progressivement la courbure logarithmique négative en courbure logarithmique positive.
- **S & H 1** : produit une modulation aléatoire par paliers dans laquelle chaque palier est différent. Le paramètre **Shape** insère des effets de rampe entre les paliers. Quand il est tourné entièrement vers la droite, la forme **S & H** devient un signal aléatoire progressif (sans paliers).
- **S & H 2** : forme proche de l'onde **S & H 1**. Les paliers alternent entre valeurs hautes et basses de façon aléatoire. Le paramètre **Shape** insère des effets de rampe entre les paliers. Quand il est tourné entièrement vers la droite, la forme **S & H** devient un signal aléatoire progressif (sans paliers).

LFO Freq

Permet de définir la fréquence du LFO qui module la fréquence de l'oscillateur sinusoïdal.

Sync

Activez ce bouton pour pouvoir régler la valeur **LFO Freq** en fractions de temps.

LFO Depth

Détermine l'intensité du LFO qui module la fréquence de l'oscillateur sinusoïdal.

Sine Frequency

Détermine la fréquence de l'oscillateur sinusoïdal.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Frequency Shifter

Cet effet déplace toutes les fréquences du signal d'entrée d'un niveau fixe.



Contrairement aux effets Pitch Shift, qui modifient les fréquences selon un certain facteur et conservent les rapports entre les harmonies, un Frequency Shifter altère les rapports harmoniques. Par conséquent, les déplacements de fréquences importants engendrent généralement des sons dissonants. Par ailleurs, Frequency Shifter applique un décalage aux fréquences, tandis que les effets Pitch Shift les multiplient par un certain facteur. Frequency Shifter altère davantage les basses fréquences que les fréquences élevées. Par exemple, si le signal d'entrée contient les fréquences 100 Hz, 1 000 Hz et 10 000 Hz et que vous déplacez la fréquence de +100 Hz, les fréquences obtenues seront 200 Hz, 1 100 Hz et 10 100 Hz.

Freq Coarse

Détermine l'ampleur du déplacement de fréquence.

Freq Fine

Permet de régler en précision l'ampleur du déplacement de fréquence.

L/R Coarse

Permet de décaler les canaux gauche et droit.

- Avec des valeurs positives, le canal droit est décalé vers le haut et le gauche, vers le bas.
- Avec des valeurs négatives, le canal gauche est décalé vers le haut et le droit, vers le bas.

L/R Fine

Permet de régler en précision le décalage entre les canaux gauche et droit.

- Avec des valeurs positives, le canal droit est décalé vers le haut et le gauche, vers le bas.
- Avec des valeurs négatives, le canal gauche est décalé vers le haut et le droit, vers le bas.

Feedback

Détermine le niveau de la réinjection, c'est-à-dire le niveau du signal renvoyé de la sortie de l'effet vers son entrée. L'effet obtenu est comparable à celui d'un phaser. Vous pouvez configurer la direction et la vitesse de cet effet à l'aide du paramètre **Freq Fine**.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Step Flanger

Step Flanger est un Flanger doté d'une section « sample and hold » qui permet de diviser le signal de modulation en un nombre défini de paliers.



Rate

Définit la fréquence de modulation de hauteur en Hertz.

Sync

Activez ce bouton pour pouvoir définir la valeur du paramètre **Rate** en valeurs de note.

Depth

Détermine l'intensité de la modulation de hauteur.

Phase

Élargit l'image sonore de l'effet de mono à stéréo. Ce paramètre modifie également les caractéristiques du paramètre **Cross FB**.

Shape

Détermine les caractéristiques de la modulation. Le résultat est particulièrement audible quand **Feedback** est activé. À 0 %, le son se déplace progressivement de haut en bas selon un schéma linéaire. À 100 %, le son se déplace progressivement de haut en bas selon un schéma exponentiel.

Feedback

Ajoute des résonances à l'effet. Vous pouvez ainsi obtenir des aspirations semblables au son d'un avion à réaction.

Cross FB

Permet de mixer la réinjection (feedback) du canal gauche dans le canal droit, et inversement. L'effet obtenu avec ce paramètre dépend de la configuration du paramètre **Phase**.

À NOTER

Ce paramètre est uniquement effectif quand **Feedback** est configuré sur une valeur supérieure à 0 %.

Long/Short

Détermine le temps de retard de la ligne modulée. Avec l'option **Short**, l'effet de Flanger est net, tandis que **Long** génère un Flanger plus diffus.

Steps

Détermine le nombre de paliers du signal de modulation. Vous pouvez en configurer jusqu'à 32.

S&H Mix

Ce paramètre permet de mixer le signal de modulation normal et le signal de modulation par paliers. À 100 %, vous entendez uniquement la modulation par paliers.

Smooth

Ce paramètre permet de créer des transitions progressives entre les paliers. Le signal de modulation par paliers est ainsi plus fluide.

Tone

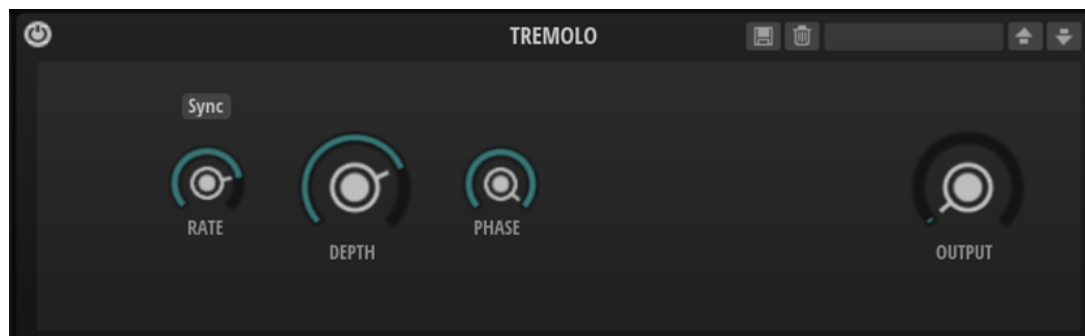
Permet de définir la tonalité de la réinjection (feedback). Avec des valeurs peu élevées, la réinjection est moins brillante.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Tremolo

Tremolo génère une modulation d'amplitude, c'est-à-dire une modulation cyclique du niveau du son.



Rate

Détermine la fréquence de la modulation d'amplitude.

Sync

Activez ce bouton pour pouvoir définir la valeur du paramètre **Rate** en valeurs de note.

Depth

Détermine l'intensité de la modulation d'amplitude.

Phase

Élargit l'image sonore de l'effet de mono à stéréo.

Output

Ce paramètre permet de régler le niveau de sortie de l'effet.

Rotary

Rotary émule le son d'un haut-parleur à effet Leslie avec son amplificateur, son pavillon, son tambour et son enceinte.

En émettant le son à travers un pavillon et un tambour tournants, le haut-parleur tournant produit un effet Doppler qui épaissit le son. Le pavillon et le tambour peuvent tourner à des vitesses variables, produisant ainsi différentes intensités d'effet Doppler. L'amplificateur du haut-parleur tournant engendre une distorsion chaleureuse, tandis que le pavillon, le tambour

et l'enceinte colorent le son à leur façon. Le pavillon et le tambour sont enregistrés par des microphones (virtuels) qui peuvent être placés selon des angles différents afin d'élargir l'image sonore. Généralement, les haut-parleurs tournants sont utilisés avec les orgues électriques.



Rotation Speed

Ce paramètre détermine la vitesse de rotation du pavillon et du tambour. Quand il est configuré sur **Fast**, l'effet Doppler est plus notable. Quand il est configuré sur **Stop**, il n'y a plus d'effet Doppler, car le pavillon et le tambour ne tournent pas. Comme le pavillon et le tambour n'accélèrent et ne décélèrent pas à la même vitesse, vous obtenez des sons très intéressants en passant de lent (**Slow**) à rapide (**Fast**), et inversement.

Distance

Ce paramètre détermine la distance entre les microphones et l'ensemble pavillon-tambour. La modulation d'amplitude appliquée au son décroît à mesure qu'augmente la distance par rapport aux microphones. Utilisez des valeurs élevées pour réduire la modulation d'amplitude.

Cabinet

Le pavillon et le tambour ont un son différent lorsqu'ils sont enregistrés à travers les ouïes de l'enceinte. Utilisez ce paramètre pour colorer la réponse du pavillon et du tambour avec le son de l'enceinte. À 100 %, vous obtenez tout le son de l'enceinte.

Balance

Vous pouvez ici équilibrer le niveau des microphones du pavillon et du tambour. À 0 %, vous n'entendez que le tambour. À 100 %, vous n'entendez que le pavillon.

Slow

Détermine la vitesse lente du pavillon et du tambour ensemble.

Fast

Détermine la vitesse rapide du pavillon et du tambour ensemble.

Accel

Ce paramètre permet de régler le temps d'accélération et de décélération de la rotation du pavillon et du tambour.

Horn Mic Angle

Ce paramètre permet de définir l'espacement stéréo des microphones du pavillon. À 0°, l'image sonore est mono. À 180°, l'image sonore est entièrement stéréo.

Drum Mic Angle

Ce paramètre permet de définir l'espacement stéréo des microphones du tambour. À 0°, l'image sonore est mono. À 180°, l'image sonore est entièrement stéréo.

Input

Permet de régler le gain en amont du haut-parleur tournant et de la saturation.

Drive

Permet de régler la distorsion de l'amplificateur.

Output

Permet de régler le gain en sortie du haut-parleur tournant et de la saturation.

Color

Ce paramètre modifie le timbre de l'effet Rotary, c'est-à-dire l'intensité de l'effet obtenu grâce à la rotation du pavillon et du tambour.

Bass

Ce paramètre permet de définir la tonalité des basses fréquences.

Treble

Ce paramètre permet de définir la tonalité des hautes fréquences.

Vibrato

Vibrato émule les effets chorus et vibrato des orgues vintage. Il épaisse le son en modulant sa hauteur.

Onglet Custom



Rate

Détermine la fréquence de modulation de la hauteur.

Depth

Détermine l'intensité de la modulation de hauteur.

Vibr/Chor

Permet d'équilibrer le signal entre l'effet vibrato et l'effet chorus. À 100 %, vous entendez uniquement l'effet chorus.

Onglet Classic

L'onglet **Classic** offre différents pré réglages de chorus et de vibrato.



Type

Sélectionnez ici l'un des trois préréglages classiques de chorus et de vibrato (**C1**, **C2**, **C3** et **V1**, **V2** et **V3**, respectivement).

Vintage Ensemble

Cet effet reproduit le son des ensembles d'effets de modulation à l'ancienne. Il s'agit pour l'essentiel d'un délai dont les durées sont modulées par un LFO. Un second LFO à fréquences plus élevées confère au son une sorte de chatoiement (shimmer).



Rate

Détermine la fréquence du LFO.

Sync

Activez ce bouton pour pouvoir définir la valeur du paramètre **Rate** en valeurs de note.

Depth

Détermine l'intensité de la modulation de durée du delay par le LFO.

Shimmer

Détermine l'intensité de la modulation secondaire (plus rapide) de la durée du delay.

Shimmer Rate

Détermine le rapport entre les vitesses des modulations primaires et secondaires du delay. Par exemple, à une valeur de 10, la modulation secondaire est 10 fois plus rapide.

Low Cut

Permet d'appliquer un filtre coupe-bas au signal. Seules les fréquences supérieures à la fréquence définie sont transmises à l'effet.

High Cut

Permet d'appliquer un filtre coupe-haut au signal. Seules les fréquences inférieures à la fréquence définie sont transmises à l'effet.

FX Level

Permet d'adapter le niveau du signal de l'effet pour compenser les réductions de niveaux engendrées par les filtres coupe-bas et coupe-haut.

Mix

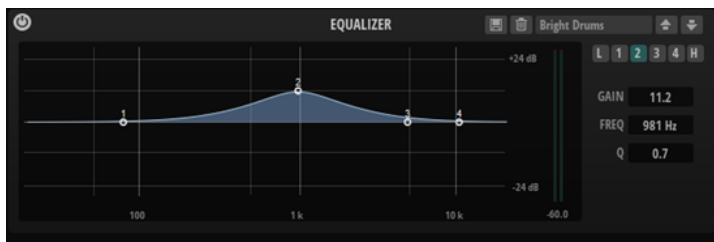
Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Effets EQ/Filter

Le sous-menu **EQ/Filter** comprend les effets de filtre et d'égalisation.

Equalizer

Cet égaliseur 4 bandes haute fidélité permet de configurer la tonalité du signal et de lui conférer un caractère plus brillant ou plus sombre, par exemple. Toutes les bandes sont entièrement paramétriques et sont munies des paramètres **Gain**, **Frequency** et **Quality**. En outre, il est possible d'ajouter des filtres coupe-haut et coupe-bas paramétrables.



Cliquez sur l'un des boutons numérotés pour faire apparaître les paramètres de la bande de fréquences correspondante. Les deux bandes médiums jouent le rôle de filtres en crêtes, tandis que les bandes basses et hautes fonctionnent comme des filtres en plateau. Voici les contrôles disponibles pour chaque bande de fréquence :

Gain

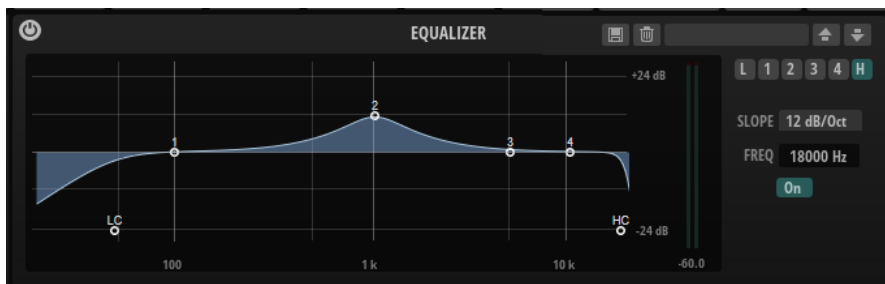
Détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande correspondante.

Freq

Détermine la fréquence qui est atténuée ou amplifiée par le paramètre **Gain**.

Q (qualité)

Permet de régler la largeur de bande des filtres en crête médium. En augmentant la valeur **Q** sur les filtres en plateau haut et bas, vous pouvez accroître la déclivité de leur forme.



Les boutons à gauche et à droite des boutons numérotés permettent d'afficher les paramètres des filtres coupe-bas et coupe-haut, respectivement. Voici les paramètres disponibles pour ces filtres :

Low-Cut On/Off

Active ou désactive le filtre coupe-bas.

High-Cut On/Off

Active ou désactive le filtre coupe-haut.

Slope

Définit la pente du filtre. 6, 12, 24, 36 et 48 dB par octave sont disponibles.

Freq

Définit la fréquence du filtre.

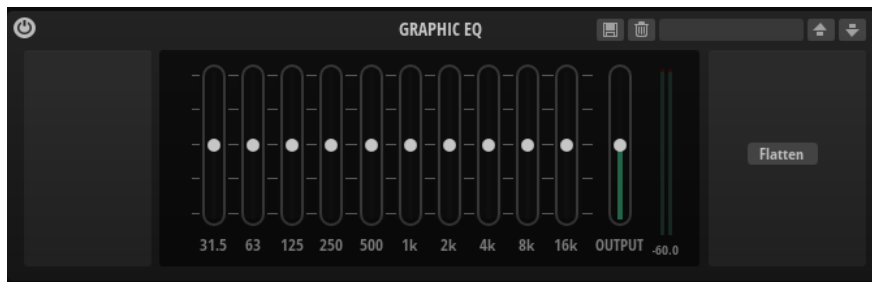
Vumètre de sortie

Le vumètre à droite permet de contrôler le niveau de sortie. Le niveau de crête est indiqué sous le vumètre.

Pour réinitialiser le niveau de crête, cliquez sur **Reset Output Peak Level** sous le vumètre.

Graphic EQ

Graphic EQ est un égaliseur offrant dix bandes de fréquences que vous pouvez atténuer ou amplifier jusqu'à 12 dB.



Output

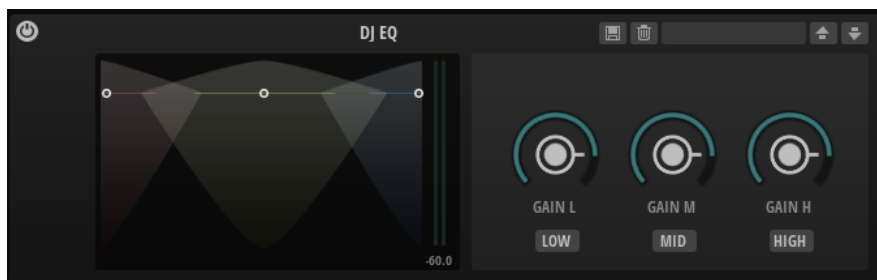
Détermine le niveau de sortie global de l'égaliseur.

Flatten

Réinitialise toutes les bandes de fréquences à 0 dB.

DJ EQ

DJ EQ est un égaliseur paramétrique 3 bandes simple d'emploi qui évoque les égaliseurs des mixettes de DJ. Ce plug-in permet d'appliquer rapidement plusieurs types d'égalisation.



Low Freq/Mid Freq/High Freq

Ces paramètres permettent de régler le niveau d'atténuation ou d'amplification des bandes basse, moyenne et haute.

Vous pouvez également cliquer et faire glisser le pointeur sur l'écran pour régler ces valeurs.

Low Cut/Mid Cut/High Cut

Permet de couper les bandes basse, moyenne et haute.

Vumètre de sortie

Le vumètre à droite permet de contrôler le niveau de sortie. Le niveau de crête est indiqué sous le vumètre.

Pour réinitialiser le niveau de crête, cliquez sur le champ de valeur.

Resonator

L'effet Resonator intègre 14 formes de filtres prédéfinies qui déterminent les caractéristiques fondamentales du son. Trois LFO permettent de moduler séparément chaque filtre, pour plus de relief.

Les sons des voix humaines et des instruments acoustiques sont souvent caractérisés par leurs formants, c'est-à-dire par les résonances qu'on trouve généralement dans leurs spectres de fréquences. Par exemple, la voyelle « ah » (comme dans papa) quand elle est chantée par un homme possède trois formants caractéristiques : F1 = 570 Hz, F2 = 840 Hz et F3 = 2 410 Hz. L'effet Resonator vous permet d'appliquer ces formants à un son grâce à trois filtres montés en parallèle. Vous pouvez définir les positions et les niveaux de ces formants en réglant les paramètres **Cutoff**, **Resonance** et **Gain** des filtres.

Resonator Shape

Détermine les caractéristiques fondamentales du son de l'effet. Chaque forme est une combinaison particulière des différents types de filtres sur les bandes de fréquences basses, moyennes et hautes.

Option	Filtre bas/moyen/haut
Low-Pass 1	LP6/LP6/LP6
Low-Pass 2	LP12/LP12/LP12
Band-Pass 1	BP12/(-1)BP12/BP12*
Band-Pass 2	BP12/BP12/BP12
High-Pass 1	HP6/HP6/HP6
High-Pass 2	HP12/HP12/HP12
Peak 1	LP6/(-1)BP12/HP6*
Peak 2	LP6/BP12/HP6
Bat 1	HP12/BP12/LP12
Bat 2	HP6/BP12/LP6
Wings 1	LP6/BR12/HP6
Wings 2	HP12/BR12/LP12
Wings 3	LP6/(-1)BR12/HP6*
Wings 4	HP12/(-1)BR12/LP12*

*(-1) signifie que la phase est inversée

Cutoff Spread

Permet de répartir les fréquences de coupure entre les canaux de l'effet.

Par exemple, si l'effet est utilisé en stéréo, avec des valeurs de **Cutoff Spread** positives, la fréquence de coupure diminuera sur le canal gauche et augmentera sur le canal droit.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.



Paramètres de la page Filter

Les paramètres suivants sont disponibles pour les bandes de fréquences basses, moyennes et hautes :

Cutoff

Permet de régler la fréquence de coupure du filtre, c'est-à-dire la fréquence centrale du formant.

Resonance

Permet de régler la résonance du filtre. Celle-ci détermine la taille de la plage du formant qui sera mise en valeur. Lorsque la valeur de ce paramètre est élevée, le filtre devient auto-oscillant et produit un son proche de la sonnerie.

LFO Modulation Source

Permet de sélectionner le LFO qui modulera la fréquence de coupure.

LFO Modulation Depth

Permet de régler la modulation de coupure du LFO.

Gain

Permet de régler le gain d'entrée du filtre. Le gain détermine le niveau du formant.

Page LFO



Les paramètres suivants sont disponibles pour les trois LFO :

LFO Wave Shape

Le paramètre **Waveform** permet de sélectionner un type de forme d'onde. Le paramètre **Shape** modifie les caractéristiques de la forme d'onde.

- **Sine** : génère une modulation douce, idéale pour le vibrato ou le trémolo. Le paramètre **Shape** confère davantage d'harmoniques à la forme d'onde.
- **Triangle** est identique à **Sine**. Le paramètre **Shape** transforme continuellement la forme d'onde triangulaire en trapèze.
- **Saw** : génère un cycle de rampe. Le paramètre **Shape** transforme continuellement la forme d'onde de rampe descendante à montante, en passant par triangle.

- **Pulse** : applique une modulation par paliers dans laquelle la modulation passe directement d'une valeur à une autre. Le paramètre **Shape** modifie continuellement le rapport entre le haut et le bas de la forme d'onde. Quand le paramètre **Shape** est réglé sur 50 %, une onde carrée est générée.
- **Ramp** : forme proche de l'onde **Saw**. Le paramètre **Shape** permet d'insérer un silence croissant avant le début de la dent de scie.
- Le paramètre **Log** permet de générer une modulation logarithmique. Le paramètre **Shape** transforme progressivement la courbure logarithmique négative en courbure logarithmique positive.
- **S & H 1** : produit une modulation aléatoire par paliers dans laquelle chaque palier est différent. Le paramètre **Shape** insère des effets de rampe entre les paliers. Quand il est tourné entièrement vers la droite, la forme **S & H** devient un signal aléatoire progressif (sans paliers).
- **S & H 2** : forme proche de l'onde **S & H 1**. Les paliers alternent entre valeurs hautes et basses de façon aléatoire. Le paramètre **Shape** insère des effets de rampe entre les paliers. Quand il est tourné entièrement vers la droite, la forme **S & H** devient un signal aléatoire progressif (sans paliers).

Freq

Détermine la fréquence de la modulation de coupure.

Sync

Activez ce bouton pour pouvoir régler le paramètre **Freq** par fractions de temps.

Spread

Chaque canal de l'effet possède un signal de LFO qui lui est propre. Ce paramètre permet de répartir la phase des signaux de LFO entre les différents canaux.

Par exemple, si l'effet est utilisé en stéréo, avec des valeurs positives, la phase du LFO avancera sur le canal gauche et reculera sur le canal droit.

Effets Dynamics

Le sous-menu **Dynamics** contient les effets de dynamique.

Compressor

L'effet Compressor réduit la plage dynamique du signal. Il offre une plus grande marge de manœuvre en termes de gain. Vous pouvez ainsi augmenter le volume global du signal.



L'affichage graphique sur la gauche représente la courbe de compression. Vous pouvez éditer la valeur des paramètres **Threshold** et **Ratio** en utilisant les poignées de ce contrôle. Les vumètres d'entrée et de sortie indiquent les niveaux avant et après compression. Le vumètre de réduction de gain (GR) vous indique l'atténuation appliquée au niveau.

Threshold

Permet de configurer le seuil. Les sons dont le niveau est supérieur au seuil sont réduits. Les sons dont le niveau est inférieur au seuil ne sont pas traités.

Ratio

Ce paramètre permet de définir la réduction de gain appliquée aux sons dont le niveau dépasse le seuil (Threshold). Plus le taux est élevé, plus leur sortie est atténuée. Par exemple, quand le taux est réglé sur 2:1 et l'amplitude est supérieure au seuil de 4 dB, le niveau de sortie est atténué de 2 dB. Si l'amplitude est supérieure de 8 dB au seuil, le niveau de sortie est atténué de 4 dB.

Attack

Détermine la vitesse de réaction de l'effet lorsque le niveau du signal dépasse le seuil (Threshold). Plus la valeur du paramètre **Attack** est élevée, plus la réduction de gain est lente. Ainsi, avec une valeur élevée, le début des signaux qui dépassent le seuil n'est pas traité.

Release

Détermine la vitesse de réaction du compresseur lorsque le niveau du signal passe sous le seuil (Threshold). Plus le temps de relâchement (**Release**) est long, plus le signal met de temps à retrouver son niveau d'origine.

Make-Up

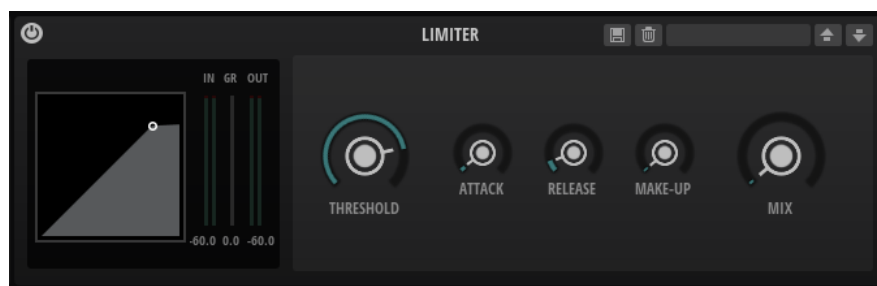
Augmente le niveau général du son. Cette compensation devient nécessaire quand la configuration des paramètres **Threshold** et **Ratio** engendre une réduction trop importante du gain. Le niveau de réduction du gain est indiqué par le vumètre Gain Reduction (**GR**).

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Limiters

Le Limiter empêche le son de dépasser un niveau de sortie défini. Ceci permet d'éviter l'écrêtage engendré par certains effets.



Les vumètres d'entrée et de sortie indiquent le niveau avant et après la limitation. Le vumètre de réduction de gain (GR) au milieu indique l'atténuation appliquée au niveau du son. Le niveau de crête est indiqué en dessous. Pour réinitialiser le niveau de crête, cliquez sur le champ de valeur.

Threshold (-20 à 0 dB)

Détermine le niveau à partir duquel le limiteur intervient. Seuls les signaux dont le niveau dépasse ce seuil sont traités.

Attack

Détermine la vitesse de réaction de l'effet lorsque le niveau du signal dépasse le seuil (Threshold). Plus la valeur du paramètre **Attack** est élevée, plus la réduction de gain

est lente. Ainsi, avec une valeur élevée, le début des signaux qui dépassent le seuil n'est pas traité.

Release

Règle le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine lorsque le signal tombe sous le niveau de seuil (Threshold).

Make-Up

Augmente le niveau général du son. Cette compensation devient nécessaire en cas de réduction trop importante du gain. Le niveau de réduction du gain est indiqué par le vumètre de réduction du gain.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

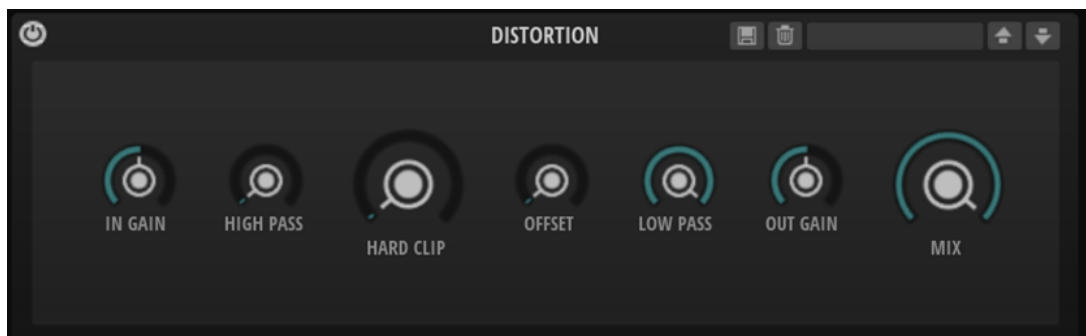
Quand **Mix** est défini sur 0 %, seul le signal non traité est audible. Quand **Mix** est défini sur 100 %, le signal non traité et le signal traité sont compressés équitablement en sortie.

Effets de distorsion

Le sous-menu **Distortion** comprend les effets de distorsion.

Distortion

Cet effet applique au son une distorsion claire et harmonique.



Input Gain

Permet de définir le niveau d'entrée de la distorsion.

High-Pass Cutoff

Filtre passe-haut à 6 dB/oct. Les fréquences inférieures à la coupure sont atténuées.

Hard Clip

Applique une distorsion au signal.

Hard Clip Offset

Permet de générer des harmoniques de rangs pairs et impairs. Plus le réglage est élevé, plus des harmoniques de rang pair sont générées.

Low-Pass Cutoff

Filtre passe-bas à 6 dB/oct. Les fréquences supérieures à la coupure sont atténuées.

Output Gain

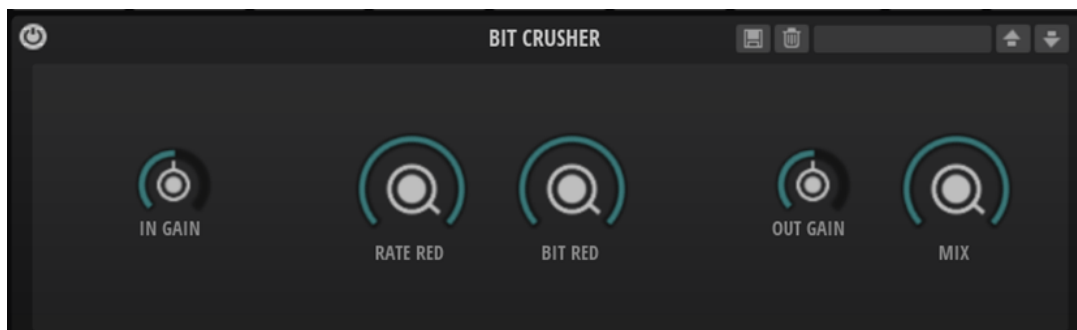
Permet de définir le niveau de sortie de la distorsion.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Bit Crusher

Cet effet ajoute une distorsion par repliement au son ou par bruit de quantification.



In Gain

Permet de définir le niveau d'entrée du son.

Rate Red (Rate Reduction)

Rate Red applique une distorsion numérique de repliement au son. Plus la valeur est basse, plus le niveau de repliement est élevé.

Bit Red (Bit Reduction)

Bit Reduction applique une distorsion basée sur du bruit de quantification. Plus la valeur est basse, plus le bruit de quantification est élevé.

Out Gain

Permet de définir le niveau de sortie du son.

Mix

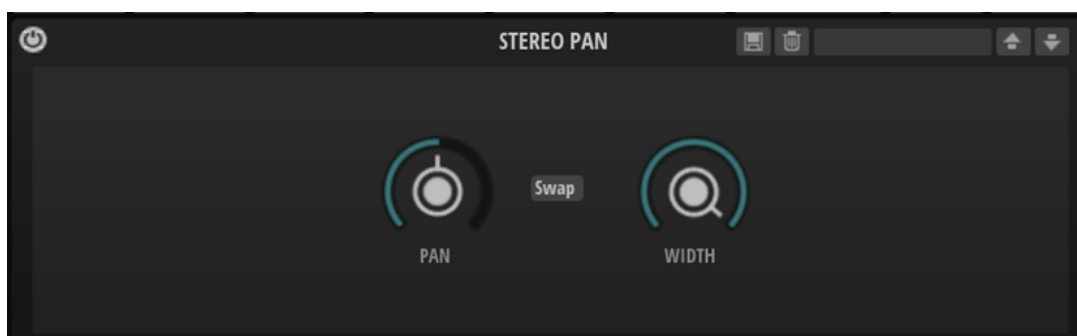
Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Effets panoramiques

Le sous-menu **Pan** comprend l'effet de panoramique stéréo.

Stereo Pan

Cet effet vous permet de définir la position stéréo et le champ panoramique du signal.



Pan

Détermine la position du signal dans le champ panoramique. Le panoramique peut s'appliquer aux sources mono et stéréo.

Input Swap

Intervertit les canaux stéréo.

Width

Permet de régler la largeur stéréo du signal, de stéréo à mono.

Effets Time

Le sous-menu **Time** comprend les effets de delay et de réverb.

Delay

Cet effet génère des échos de nombre et de durée configurables que vous pouvez filtrer.



Delay Mode

- **Stereo** offre deux delays parallèles, l'un pour le canal gauche et l'autre pour le canal droit, possédant chacun leur propre type de réinjection (feedback).
- Le mode **Cross** génère deux lignes de delay en réinjection croisée, c'est-à-dire que le delay du canal gauche est réinjecté dans le delay du canal droit, et inversement.
- Le mode **Ping-Pong** mixe les canaux d'entrée gauche et injecte ensuite le signal mixé dans des delays entièrement orientés à gauche et à droite. Ainsi, les échos rebondissent de gauche à droite dans le panoramique stéréo, comme une balle de ping-pong.

Delay Time

Détermine la durée globale des delays gauche et droit. Servez-vous du paramètre **Delay L/R** pour raccourcir le temps du delay gauche ou droit.

Sync

Vous permet de synchroniser le temps de delay sur le tempo de l'application hôte. Quand le bouton **Sync** est activé, le temps est défini en valeurs de notes.

À NOTER

Le temps de delay maximum est de 5 000 ms. Quand la durée de note dépasse cette valeur, elle est automatiquement raccourcie.

Delay L/R

Permet de décaler le temps du delay gauche ou droit par rapport au temps de delay global. Quand le facteur est 1, le temps de delay droit ou gauche est le même que celui du delay global. Quand le facteur est 0,5, le temps est moitié moins long que celui du delay global.

- Pour décaler le temps du delay gauche, tournez le contrôle vers la gauche.
- Pour décaler le temps du delay droit, tournez le contrôle vers la droite.

Feedback

Détermine le niveau général de réinjection pour les delays gauche et droit. La réinjection (feedback) désigne le fait de renvoyer la sortie du delay dans sa propre entrée. À 0 %, un seul écho est audible. À 100 %, les échos se répètent en continu.

Feedback L/R

Permet de décaler le niveau de réinjection du delay gauche ou droit par rapport à la réinjection globale. Quand le facteur est 1, le niveau de la réinjection décalée correspond au niveau de réinjection global. Quand le facteur est 0,5, le niveau de la réinjection décalée est deux fois inférieur au niveau de réinjection global.

- Pour décaler la réinjection de gauche, tournez le contrôle vers la gauche.
- Pour décaler la réinjection de droite, tournez le contrôle vers la droite.

À NOTER

Ce paramètre est uniquement disponible en mode **Stereo**.

Low Freq

Permet d'atténuer les basses fréquences des delays.

High Freq

Permet d'atténuer les hautes fréquences des delays.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Reverb

Cet effet génère une réverb algorithmique de haute définition, avec des réflexions primaires et une queue de réverb.



Predelay

Détermine la durée qui s'écoule entre le commencement du signal d'origine et le début de la réverb. Plus la valeur du paramètre **Predelay** est élevée, plus l'espace simulé est grand.

Room Size

Détermine les dimensions de la pièce simulée. À 100 %, les dimensions correspondent à celles d'une cathédrale ou d'une grande salle de concert. À 50 %, les dimensions sont plutôt celles d'une pièce de taille moyenne ou d'un studio. Avec des valeurs inférieures à 50 %, les dimensions simulées sont celles d'une petite pièce ou d'une cabine.

Density

Permet de configurer la densité de l'écho sur la queue de réverb. À 100 %, les réflexions simples venant des murs ne sont pas audibles. Plus cette valeur est faible, plus les réflexions sont audibles.

Shape

Permet de configurer l'attaque de la queue de réverb. À 0 %, l'attaque est plus immédiate, ce qui correspond bien aux instruments rythmiques. Plus cette valeur est élevée, moins l'attaque est rapide.

Width

Permet de configurer le champ panoramique du signal de sortie de la réverb. À 0 %, la sortie de la réverb est mono. À 100 %, elle est stéréo.

Chorusing On/Off

Permet d'activer/désactiver l'effet de modulation.

Chorusing Rate

Détermine la fréquence de la modulation de hauteur.

Chorusing Depth

Détermine l'intensité de la modulation de hauteur.

Main Time

Détermine la durée globale de la queue de réverb. Plus la valeur est élevée, plus la queue de réverb est longue. À 100 %, la durée de réverbération est infinie. Le paramètre **Main Time** représente également la bande médium de la queue de réverb.

High Time

Détermine la durée de réverbération des hautes fréquences de la queue de réverb. Avec des valeurs positives, le temps de decay des hautes fréquences est plus long. Avec des valeurs négatives, il est plus court. Les fréquences affectées dépendent du paramètre **High Freq**.

Low Time

Détermine la durée de réverbération des basses fréquences de la queue de réverb. Avec des valeurs positives, le déclin des fréquences graves est plus long. Avec des valeurs négatives, le déclin est plus court.

Les fréquences affectées dépendent du paramètre **Low Freq**.

High Cut

Permet d'atténuer les hautes fréquences des réflexions primaires. Plus cette valeur est basse, moins les réflexions primaires contiennent de hautes fréquences.

Mix

Détermine le rapport entre le signal d'origine et le signal traité.

Section Voice

La section **Voice** donne accès aux paramètres de base relatifs à la voix et aux assignations de modulations de la source de modulation **Pitchbend**.



Mono

Active la lecture monophonique.

Retrigger

Cette option est uniquement disponible en mode **Mono**. Lorsque **Retrigger** est activé, une note substituée par une autre note est redéclenchée si elle est toujours maintenue au moment où la nouvelle note est relâchée.

Ainsi, vous pouvez par exemple jouer des trilles en maintenant une note et en appuyant rapidement et de façon répétée sur une autre note.

Polyphony

Quand le mode **Mono** n'est pas activé, ce paramètre permet de définir le nombre de notes qui peuvent être jouées simultanément.

Voice Mode

Détermine quelles notes seront substituées au cours de la lecture et si de nouvelles notes doivent être déclenchées quand la valeur du paramètre **Polyphony** est dépassée.

- **Last** : les nouvelles notes ont priorité sur les notes jouées avant.
Si vous dépassez le nombre maximum de notes, les notes qui ont été jouées en premier sont substituées par ordre chronologique (première entrée/première sortie) pour laisser la place aux nouvelles notes.
- **First** : les notes précédentes ont priorité sur les nouvelles notes.
Si vous dépassez le nombre maximum de notes parce que des notes sont déjà maintenues, aucune note n'est substituée. Les nouvelles notes sont uniquement déclenchées quand il reste une voix disponible.
- **Low** : les notes graves ont priorité sur les notes aigües.
Si vous dépassez le nombre maximum de notes en jouant une note plus grave que celles qui sont maintenues, c'est la note la plus aigüe qui est substituée par la nouvelle note.
Si vous dépassez le nombre maximum de notes en jouant une note plus aigüe que celles qui sont maintenues, aucune note n'est substituée et aucune nouvelle note n'est déclenchée.
- **High** : les notes aigües ont priorité sur les notes graves.
Si vous dépassez le nombre maximum de notes en jouant une note plus aigüe que celles qui sont maintenues, c'est la note la plus grave qui est substituée par la nouvelle note.

Si vous dépassez le nombre maximum de notes en jouant une note plus grave que celles qui sont maintenues, aucune note n'est substituée et aucune nouvelle note n'est déclenchée.

Retrigger Mode

Détermine le mode de déclenchement quand de nouvelles notes sont jouées.

- En mode **Normal**, une nouvelle note est déclenchée lorsque la note précédente est substituée.
- **Resume** redéclenche l'enveloppe, mais reprend au niveau de la note substituée. La hauteur est celle de la nouvelle note.
- Quand **Legato** est sélectionné, l'enveloppe n'est pas interrompue et c'est la nouvelle note qui détermine la hauteur.

Glide

Permet de faire glisser la hauteur tonale entre des notes successives. Ce paramètre est particulièrement intéressant en mode **Mono**.

Fingered

Activez ce paramètre pour faire uniquement glisser la hauteur entre les notes jouées legato.

Sync

Activez le bouton **Sync** pour synchroniser la durée de glissement sur le tempo de l'application hôte. Vous pouvez sélectionner une valeur de note dans le menu local. Pour changer la valeur de note pour le triolet, activez le bouton **Triplets**.



Glide Time

Ce paramètre permet de définir la durée de glissement de hauteur entre les notes.

Curve

Ce paramètre permet de sélectionner parmi trois types de courbes celle qui définira le comportement du glissement.

- Avec une courbe linéaire (**Linear**), la hauteur glisse à une vitesse constante entre la hauteur initiale et la hauteur finale.
- Avec une courbe exponentielle (**Exponential**), la hauteur glisse rapidement au départ, puis plus lentement à l'approche de la hauteur finale. Cette courbe offre un effet comparable au glissement de hauteur naturel de la voix d'un chanteur.
- Avec la courbe quantifiée (**Quantized**), la hauteur glisse par étapes d'un demi-ton entre la hauteur de départ et la hauteur finale.

Pitchbend Up/Pitchbend Down

Détermine la plage de la modulation appliquée lorsque la molette Pitchbend est sollicitée.

Retrigger Mode

Détermine le comportement de redéclenchement quand de nouvelles notes sont jouées.

- En mode **Normal**, une nouvelle note est déclenchée lorsque la note précédente est substituée. L'enveloppe et l'échantillon de la nouvelle note sont déclenchés depuis le début.

Pour réduire les discontinuités, servez-vous du paramètre **Fade Out** de la zone.

- Le mode **Resume** ne déclenche pas toujours une nouvelle note.
Si la nouvelle note reste dans la même zone, l'enveloppe est redéclenchée, mais reprend au niveau de la note substituée. La hauteur de la zone est définie par rapport à la nouvelle note.
Si la nouvelle note lit une autre zone, l'échantillon et l'enveloppe de la nouvelle note sont déclenchés depuis le début.
- Le mode **Legato** ne déclenche pas toujours une nouvelle note.
Si la nouvelle note reste dans la même zone, les enveloppes se poursuivent. La hauteur de la zone est définie par rapport à la nouvelle note.
Si la nouvelle note lit une autre zone, l'échantillon et l'enveloppe de la nouvelle note sont déclenchés depuis le début.

Modulation

La section **Modulation** située à droite permet de configurer une assignation de modulation avec l'enveloppe utilisateur pour source de modulation. Pour afficher tous les paramètres disponibles, cliquez sur **Open Modulation Assignment Editor** .

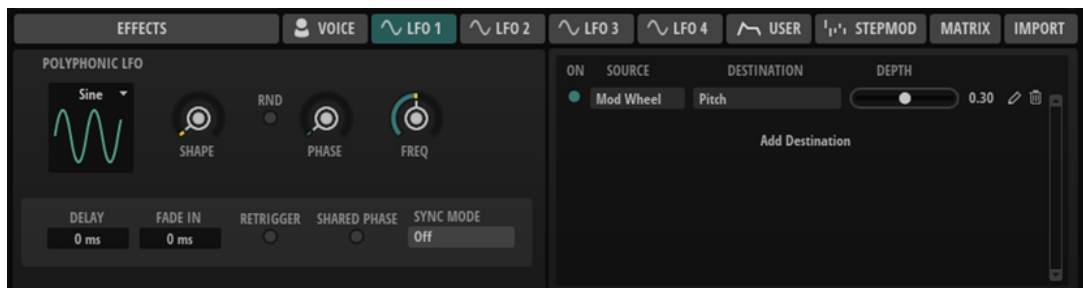
Les paramètres sont identiques à ceux de la matrice de modulation.

LIENS ASSOCIÉS

[Matrice de modulation](#) à la page 63

LFO 1-4

Vous pouvez utiliser quatre LFO distincts. Les LFO des onglets 1 et 2 sont polyphoniques et ceux des onglets 3 et 4 sont monophoniques.



À NOTER

Les paramètres **Delay**, **Fade In** et **Shared Phase** sont uniquement disponibles pour les LFO polyphoniques **LFO 1** et **LFO 2**.

LFO Wave Shape

Le paramètre **Waveform** permet de sélectionner un type de forme d'onde. Le paramètre **Shape** modifie les caractéristiques de la forme d'onde.

- **Sine** : génère une modulation douce, idéale pour le vibrato ou le trémolo. Le paramètre **Shape** confère davantage d'harmoniques à la forme d'onde.
- **Triangle** est identique à **Sine**. Le paramètre **Shape** transforme continuellement la forme d'onde triangulaire en trapèze.
- **Saw** : génère un cycle de rampe. Le paramètre **Shape** transforme continuellement la forme d'onde de rampe descendante à montante, en passant par triangle.

- **Pulse** : applique une modulation par paliers dans laquelle la modulation passe directement d'une valeur à une autre. Le paramètre **Shape** modifie continuellement le rapport entre le haut et le bas de la forme d'onde. Quand le paramètre **Shape** est réglé sur 50 %, une onde carrée est générée.
- **Ramp** : forme proche de l'onde **Saw**. Le paramètre **Shape** permet d'insérer un silence croissant avant le début de la dent de scie.
- Le paramètre **Log** permet de générer une modulation logarithmique. Le paramètre **Shape** transforme progressivement la courbure logarithmique négative en courbure logarithmique positive.
- **S & H 1** : produit une modulation aléatoire par paliers dans laquelle chaque palier est différent. Le paramètre **Shape** insère des effets de rampe entre les paliers. Quand il est tourné entièrement vers la droite, la forme **S & H** devient un signal aléatoire progressif (sans paliers).
- **S & H 2** : forme proche de l'onde **S & H 1**. Les paliers alternent entre valeurs hautes et basses de façon aléatoire. Le paramètre **Shape** insère des effets de rampe entre les paliers. Quand il est tourné entièrement vers la droite, la forme **S & H** devient un signal aléatoire progressif (sans paliers).

Rnd (phase aléatoire)

Quand ce bouton est activé, chaque note débute avec une phase de démarrage aléatoire.

À NOTER

Phase ne peut pas être utilisé si **Rnd** est activé.

Phase

Ce paramètre détermine la phase initiale de la forme d'onde lorsque le LFO est redéclenché.

Freq

Détermine la fréquence de modulation du LFO, c'est-à-dire sa vitesse.

Delay

Ce paramètre détermine le temps de délai entre le moment où vous jouez une note et le moment où le LFO entre en action.

Fade In

Détermine la durée du fondu d'entrée du LFO polyphonique.

Retrigger

Ce paramètre détermine si le LFO doit redémarrer au déclenchement des notes. La forme d'onde redémarre à la position définie avec le paramètre **Phase**.

- Quand ce bouton est activé, le LFO démarre à chaque note déclenchée.
- Quand ce bouton est désactivé, le LFO s'exécute librement.

Shared Phase

Quand **Shared Phase** est activé, chaque voix génère son propre signal LFO, mais les phases sont synchronisées, ce qui signifie que le LFO polyphonique se comporte comme un LFO monophonique.

CONSEIL

Pour que les notes jouées legato utilisent la phase de la première note, utilisez **Shared Phase** conjointement à **Retrigger**.

Sync Mode


Ce mode permet de synchroniser le LFO sur le tempo de l'application hôte.

- Sélectionnez **Off** pour régler la vitesse de modulation en Hertz.
- Sélectionnez **Tempo + Retrig** pour régler la vitesse de modulation en fractions de temps. Il est également possible de définir des valeurs de notes pointées ou en triolets. Le redémarrage du LFO dépend alors du paramètre **Retrigger Mode**.
- Sélectionnez **Tempo + Beat** pour régler la vitesse de modulation en fractions de temps. Il est également possible de définir des valeurs de notes pointées ou en triolets. Le LFO redémarre avec les fonctions de transport de l'application hôte et se cale sur les temps du projet. Le paramètre **Retrigger Mode** est ignoré.

À NOTER

Le fonctionnement du paramètre **Frequency** change selon l'option sélectionnée.

Modulation

La section **Modulation** située à droite permet de configurer une assignation de modulation avec l'enveloppe utilisateur pour source de modulation. Pour afficher tous les paramètres disponibles, cliquez sur **Open Modulation Assignment Editor** .

Les paramètres sont identiques à ceux de la matrice de modulation.

Section de l'enveloppe utilisateur (User)


Cette section fournit une enveloppe utilisateur supplémentaire. La section **Modulation**, à droite, permet d'utiliser l'enveloppe comme source de modulation et de configurer les paramètres de modulation.



- **Init Level** détermine le niveau initial.
- **Attack** détermine le temps d'attaque.
- **Attack Level** détermine le niveau d'attaque.
- **Decay** détermine le temps de decay (déclin).
- **Sustain** détermine le niveau de sustain (maintient).
- **Release** détermine le temps de release (relâchement).
- **Release Level** détermine le niveau de release.
- **Velocity** détermine à quel point la vélocité affecte l'intensité de l'enveloppe.

À 0, l'enveloppe est entièrement appliquée. Les valeurs supérieures réduisent l'intensité des vélocités plus faibles.

Modulation

La section **Modulation** située à droite permet de configurer une assignation de modulation avec l'enveloppe utilisateur pour source de modulation. Pour afficher tous les paramètres disponibles, cliquez sur **Open Modulation Assignment Editor** .

Les paramètres sont identiques à ceux de la matrice de modulation.

LIENS ASSOCIÉS

[Matrice de modulation](#) à la page 63

Section Step Modulator (Stepmod)

Le modulateur par pas polyphonique permet de créer des séquences de contrôle rythmiques.



Steps

Ce paramètre détermine le nombre de pas d'une séquence. Le nombre maximum de pas qu'il est possible de créer est 32.

Sync Mode

- **Off** permet de régler la vitesse à laquelle la séquence se répète.
Le paramètre **Retrigger Mode** sélectionné détermine si la séquence redémarre lorsqu'une note est jouée.
- **Tempo + Retrigger** permet de régler la longueur des pas en fractions de temps. La vitesse de la modulation dépend du nombre de pas, de la valeur de note et du tempo défini dans l'application hôte. Pour utiliser des valeurs de notes en triolets, activez **Triplet**.
Le paramètre **Retrigger Mode** sélectionné détermine si la séquence redémarre lorsqu'une note est jouée.
- **Tempo + Beat** permet de régler la longueur des pas en fractions de temps. La vitesse de la modulation dépend du nombre de pas, de la valeur de note et du tempo défini dans l'application hôte. Pour utiliser des valeurs de notes en triolets, activez **Triplet**.
La séquence redémarre en suivant les fonctions de transport de l'application hôte et s'aligne sur les temps du projet. Le paramètre **Retrigger Mode** est ignoré.

Frequency

Si **Sync Mode** est défini sur **Off**, ce paramètre détermine la vitesse à laquelle la séquence est répétée.

Note

Si **Sync Mode** est défini sur l'un des réglages de **Tempo**, ce paramètre détermine la longueur des pas en valeurs de note. Il est également possible de définir des valeurs en triolets.

Triplets

Activez ce bouton pour utiliser des valeurs de notes en triolets.

Retrigger Mode

Ce paramètre détermine si la séquence redémarre quand vous jouez une note. Il est uniquement disponible si **Sync Mode** est défini sur **Off** ou **Tempo + Retrig**.

- Si ce paramètre est configuré sur **Off**, la séquence ne redémarre pas. Elle reprend la lecture à l'endroit où elle en était quand vous avez relâché la touche.
- Si ce paramètre est défini sur **First Note**, la séquence redémarre quand une note est déclenchée et qu'aucune autre note n'est tenue.
- Si ce paramètre est défini sur **Each Note**, la séquence redémarre à chaque fois qu'une note est déclenchée.

Slope

Ce paramètre détermine si le modulateur par pas passe sans transition d'un pas à l'autre ou crée des rampes entre les pas.

- **No Slope** produit des pas abrupts.
- **Slope on Rising Edges** crée des rampes sur les bords montants uniquement.
- **Slope on Falling Edges** crée des rampes sur les bords descendants uniquement.
- **Slope on All Edges** crée des rampes sur tous les bords.

Amount

Si **Slope** est défini sur **Slope on Rising Edges**, **Slope on Falling Edges** ou **Slope on All Edges**, ce paramètre détermine la durée de la rampe entre deux pas. Plus la valeur est élevée, plus la transition entre les pas est douce.

Step

Permet de sélectionner un pas spécifique.

Level

Ce paramètre indique le niveau du pas sélectionné.

Snap

Lorsque la fonction **Snap** est activée, il est uniquement possible de régler le niveau des pas par crans de 1/12ème.


Shift Pattern Right/Shift Pattern Left

Ces commandes décalent tous les pas vers la gauche ou la droite. Si vous décalez le motif vers la gauche, le premier pas sera placé à la fin. Si vous décalez le motif vers la droite, le dernier pas sera placé au début.

Reverse Pattern

Cette commande inverse le motif, c'est-à-dire l'ordre des pas.

Modulation

La section **Modulation** située à droite permet de configurer une assignation de modulation avec l'enveloppe utilisateur pour source de modulation. Pour afficher tous les paramètres disponibles, cliquez sur **Open Modulation Assignment Editor** .

Les paramètres sont identiques à ceux de la matrice de modulation.

LIENS ASSOCIÉS

[Matrice de modulation](#) à la page 63

Édition des pas

Vous pouvez régler les pas séparément, mais également recourir aux touches mortes pour insérer ou modifier plusieurs pas en même temps.

- Pour régler le niveau d'un pas, cliquez à la position désirée dans l'éditeur graphique.
- Pour modifier la valeur d'un pas, faites-le glisser vers le haut ou le bas ou saisissez une nouvelle valeur dans le champ **Level**.
- Pour réinitialiser le niveau d'un pas à 0 %, maintenez la touche **Ctrl/Cmd** enfoncée et cliquez sur le pas concerné.
- Pour réinitialiser tous les pas, maintenez les touches **Maj - Ctrl/Cmd** enfoncées et cliquez sur l'éditeur graphique.
- Pour ajuster tous les pas en même temps, appuyez sur **Maj** et cliquez, puis faites glisser un pas.
- Pour dessiner une rampe de pas, maintenez la touche **Alt/Opt** enfoncée et tracez une ligne.
- Pour dessiner des rampes symétriques au début et à la fin de la séquence, maintenez enfoncées les touches **Maj - Alt/Opt** et tracez une ligne.
- Pour augmenter ou réduire progressivement la valeur du pas sélectionné, utilisez les touches **Flèche montante** et **Flèche descendante**.
Par défaut, la valeur varie par crans de 1 %. Maintenez la touche **Maj** enfoncée pour la modifier par crans de 0,1 %.
- Quand l'éditeur graphique est ciblé par le clavier, vous pouvez utiliser les touches fléchées gauche et droite pour sélectionner le pas précédent ou suivant.

Création de modulations par demi-tons

PROCÉDER AINSI

1. Activez **Snap**.
2. Dans la matrice de modulation, assignez le **Step Modulator** à la hauteur (**Pitch**).
3. Configurez le paramètre **Modulation Depth** sur +12.
Les niveaux des pas correspondent à des intervalles d'un demi-ton.
4. Dans le **Step Modulator**, ajustez chaque pas sur l'intervalle souhaité.

Matrice de modulation

Dans la matrice de modulation, vous pouvez interconnecter les sources de modulation, telles que LFO et enveloppes, avec les destinations de modulation, telles que la hauteur, la coupure (cutoff), l'amplitude, etc.



On

Active/désactive la rangée de modulation.

Source 1

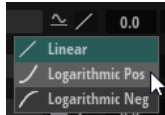
Affiche la source de modulation. Cliquez sur le champ pour sélectionner une nouvelle source.

Polarité : unipolaire/bipolaire

Permet de définir la polarité de la source de modulation. La polarité détermine la plage de valeurs. Les sources unipolaires sont modulées entre 0 et +1. Les sources bipolaires sont modulées entre -1 et +1.

Curve

Ce paramètre permet de sélectionner une source de modulation qui sera superposée au signal de modulation.



- La courbe **Logarithmic Pos** courbera vers l'intérieur un signal de modulation droit, par exemple la sortie de la molette de modulation.
- La courbe **Logarithmic Neg** courbera vers l'extérieur un même signal de modulation.
- La courbe **Linear** (linéaire) ne modifie pas le signal de modulation.

Min/Max

Ces valeurs permettent de limiter la modulation à une plage spécifique.

Source 2

Ce paramètre affiche le modificateur de modulation, une source de modulation secondaire qui influence le signal de modulation sortant. Par exemple, il est possible d'assigner la molette de modulation pour contrôler l'intensité de la modulation.

Destination

Affiche le paramètre de destination. Cliquez sur le champ pour sélectionner une nouvelle destination.

Depth

Ce paramètre permet de régler la profondeur de modulation, c'est-à-dire, son intensité.

Delete Modulation

Pour supprimer la rangée de modulation.

Création de modulations dans la matrice de modulation

Pour créer des assignations de modulation, sélectionnez les sources de modulation, les modificateurs et les destinations dans les menus locaux de la matrice de modulation.

PROCÉDER AINSI

1. Dans la section inférieure de la page **Synth**, ouvrez la section **Modulation Matrix**.
2. Sélectionnez une source de modulation et une destination de modulation, par exemple **LFO1** comme source et **Pitch** comme destination.
3. Utilisez le fader horizontal pour ajuster l'intensité de modulation.
4. Facultatif : cliquez dans le champ **Source 2** et sélectionnez un modificateur ou changez la polarité de la source.
Par exemple, sélectionnez **Pitch Bend** comme modificateur et configurez-le sur unipolaire.
5. Facultatif : utilisez les champs de valeurs **Min** et **Max** pour limiter la plage de modulation.

- Sélectionnez la courbe de modulation.

Section Import

La section **Import** permet d'importer des fichiers .syx DX7 originaux.



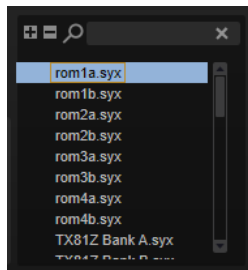
Import Folder

Ce paramètre permet de définir un dossier contenant les fichiers DX7 à importer. Une fois qu'un dossier a été spécifié, il est analysé pour détecter les fichiers .syx, sous-dossiers inclus. Tous les fichiers découverts apparaissent dans l'arborescence de droite.

Result Tree

Lorsqu'un fichier est sélectionné dans l'arborescence, ses 32 programmes s'affichent sur la droite. Cliquez sur un programme pour le sélectionner.

Utilisez le filtre de recherche situé dans la partie supérieure pour afficher uniquement les programmes dont le nom correspond au texte saisi. Pour supprimer le texte de recherche, cliquez sur le bouton **Reset Filter** situé à droite du champ de texte.



Set Only FM Oscillator

Ce paramètre permet d'importer uniquement les réglages de l'oscillateur FM. Les autres paramètres de zone ne sont pas affectés. Par défaut, cette option est désactivée afin de mieux reproduire le son du DX7.

Lock Velocity Scale

Permet d'éviter que les paramètres **Velocity Scale Min** et **Velocity Scale Max** ne soient modifiés pendant l'importation.

Mode d'émulation

Plusieurs modes d'émulation sont proposés : **HALion**, **FM-X** et **DX7**.

- En mode **HALion**, l'oscillateur fonctionne avec des valeurs continues, pour un maximum de précision.
- FM-X** émule les caractéristiques des synthétiseurs Montage de Yamaha.
- DX7** émule les caractéristiques du synthétiseur DX7 de Yamaha.

Velocity Scale Min/Velocity Scale Max

Pour simuler la plage de vélocité du clavier DX7 d'origine. Par défaut, **Velocity Scale Min** est défini sur 0 et **Velocity Scale Max** est défini sur 100.

- Pour jouer le préréglage avec la plage de vélocité intégrale, définissez ces paramètres sur 0 et 127.
- Pour inverser la vélocité, définissez **Velocity Scale Min** sur la valeur la plus élevée et **Velocity Scale Max** sur la valeur la plus basse.

Note Shift

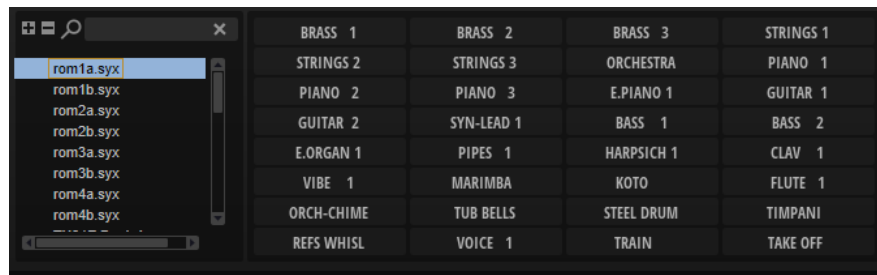
Permet de décaler les notes MIDI entrantes de +/-24 demi-tons lorsque des fichiers .syx DX7 ou TX81Z sont importés.

Importation de fichiers SysEx DX7

Vous pouvez importer des fichiers .syx pour les utiliser tel quel ou les éditer.

PROCÉDER AINSI

1. Dans la section **Import**, utilisez le champ **Import Folder** pour indiquer le dossier contenant les fichiers .syx.
Saisissez le chemin d'accès dans le champ ou cliquez sur le bouton de droite pour accéder directement au dossier. Si des fichiers sont découverts, ils apparaissent à droite.
2. Pour rechercher un nom de fichier ou un instrument spécifique, saisissez le texte dans le champ de recherche.
3. Sélectionnez un fichier pour afficher son contenu.

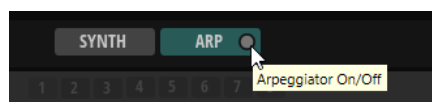


4. Cliquez sur un programme pour le charger.
-

Page Arp

Cette page contient l'arpégiateur intégré.

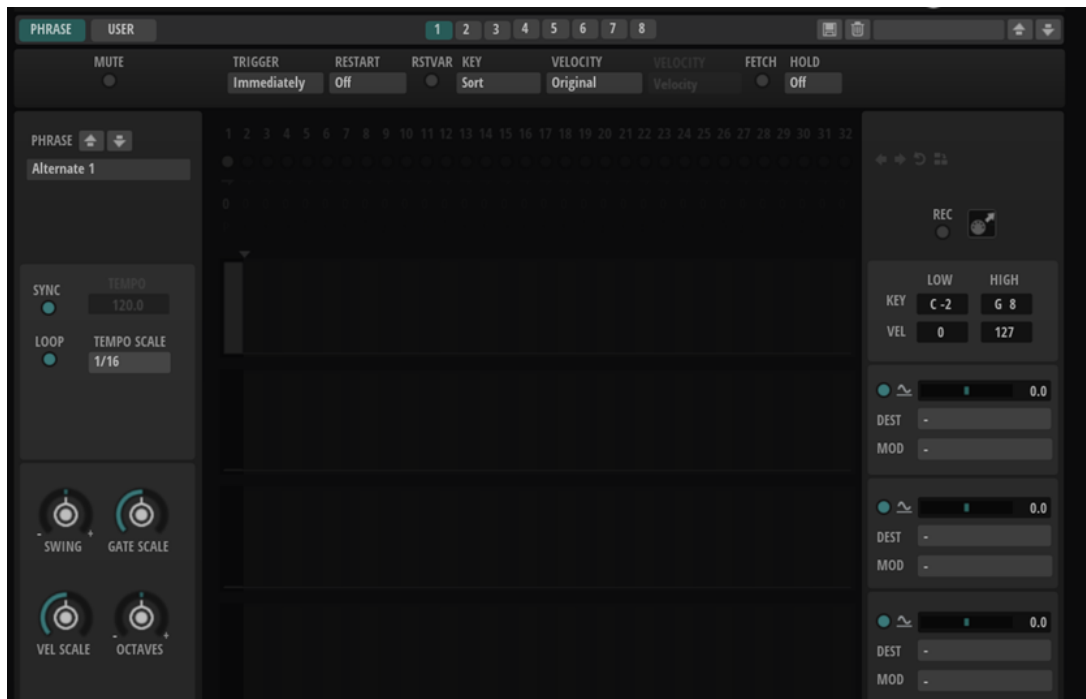
Activez l'arpégiateur à l'aide de son bouton **On/Off** pour l'utiliser.



L'arpégiateur comprend deux pages : **Phrase** et **User**.

Page Phrase

La page **Phrase** permet de charger et utiliser les phrases d'usine.



Mute

Permet de couper le son. Néanmoins, la phrase est toujours lue en arrière-plan. La lecture reprend immédiatement lorsque vous désactivez **Mute**.

Mode de déclenchement (Trigger Mode)

Détermine le moment auquel l'arpégiateur analyse les nouvelles notes jouées sur le clavier.

- Quand **Immediately** est sélectionné, l'arpégiateur analyse en permanence les nouvelles notes jouées. La phrase change immédiatement en fonction de votre jeu.
- Si **Next Beat** est sélectionné, l'arpégiateur analyse les nouvelles notes à chaque temps. Dans ce cas, la phrase change à chaque nouveau temps quand vous jouez de nouvelles notes.
- Si **Next Measure** est sélectionné, l'arpégiateur analyse les nouvelles notes au début de chaque mesure. Dans ce cas, la phrase change à chaque nouvelle mesure quand vous jouez de nouvelles notes.

Restart Mode

- Quand **Off** est sélectionné, la phrase est lue en continu et ne redémarre pas en cas de changement d'accord ou de note.
- En mode **New Chord**, la phrase redémarre à chaque nouvel accord.

À NOTER

Elle ne redémarre pas avec les notes jouées legato.

- En mode **New Note**, la phrase redémarre à chaque fois que vous jouez une nouvelle note.

- Le mode **Sync to Host** aligne la phrase sur les temps et mesures de l'application hôte à chaque fois que vous lancez le transport.

RstVar (redémarrer aux changements de variations)

Cette option concerne les nouveaux accords et les nouvelles notes. Quand ce bouton est activé, le changement d'une variation relance l'arpégiateur, même si aucune nouvelle note ou aucun nouvel accord n'a été déclenché.

Key Mode

Détermine dans quelle mesure l'ordre des notes jouées influence la lecture de la phrase.

- En mode **Sort**, les notes sont jouées dans l'ordre de la phrase sélectionnée, quel que soit l'ordre chronologique.
- En mode **As Played**, les notes sont jouées dans l'ordre dans lequel vous les jouez sur le clavier.
- Quand l'option **Direct** est sélectionnée, la phrase crée des événements de contrôleur plutôt que des notes. Vous entendez les notes que vous jouez et en plus les événements de contrôleur de la phrase (Pitchbend, volume, panoramique, etc.).

À NOTER

Toutes les phrases ne contiennent pas de données de contrôleur.

Vel Mode

- Quand vous sélectionnez **Original**, les notes de la phrase sont jouées à la vitesse enregistrée dans la phrase.
- En mode **Vel Controller**, vous pouvez choisir un contrôleur de vitesse pour générer ou moduler la vitesse des notes.
- En mode **Original + Vel Controller**, la vitesse de la phrase correspond à une combinaison de la vitesse enregistrée dans la phrase et de la vitesse issue du contrôleur de vitesse.

Vel Controller

Quand le menu local **Vel Mode** est configuré sur **Vel Controller** ou sur **Original + Vel Controller**, le menu local **Vel Controller** devient disponible. Il vous permet de générer ou de moduler les vitesses des notes à partir des valeurs de contrôleur entrantes.

- Quand l'option **Velocity** est sélectionnée, les notes déclenchées utilisent la vitesse de la note jouée.
- Quand l'option **Aftertouch** est sélectionnée, les notes déclenchées utilisent la vitesse du contrôleur Aftertouch.
- Quand l'option **Poly Pressure** est sélectionnée, les notes déclenchées utilisent la vitesse du contrôleur Poly Pressure. Vous pouvez ainsi utiliser les touches pour contrôler la vitesse.
- Sélectionnez **MIDI Controller** pour ouvrir le sous-menu des contrôleurs MIDI. La valeur de ce contrôleur MIDI détermine alors la vitesse des notes déclenchées.

Fetch

Quand le menu local **Vel Controller** est configuré sur **Aftertouch**, **Poly Pressure** ou un contrôleur MIDI, vous pouvez utiliser l'option **Fetch** pour changer la façon dont sont générées les notes.

- Quand l'option **Fetch** est activée, c'est la première note que vous jouez qui détermine la vitesse initiale. Dès que la valeur du contrôleur dépasse cette vitesse, les nouvelles notes prennent leur vitesse du contrôleur.
- Quand l'option **Fetch** est désactivée, la vitesse des notes générées est déterminée par la valeur de contrôleur reçue.

À NOTER

L'option **Fetch** n'est pas disponible quand le menu local **Vel Controller** est configuré sur **Velocity**.

Hold

Ce paramètre permet d'empêcher que la phrase s'arrête ou change quand les touches sont relâchées.

- Quand **Off** est sélectionné, la phrase change dès que vous relâchez la touche. La phrase s'arrête dès que vous relâchez toutes les touches.
- Quand **On** est sélectionné, la phrase est lue jusqu'à la fin, même une fois que vous avez relâché les touches. Quand l'option **Loop** est activée, la phrase se répète en continu.
- Quand **Gated** est sélectionné, la lecture de la phrase démarre dès que vous appuyez sur la première touche. La lecture continue silencieusement en arrière-plan, même lorsque les touches sont relâchées. Elle reprend là où elle en est rendue quand vous appuyez à nouveau sur une touche. Ce faisant, la lecture de la phrase est interrompue à la manière d'un gate.

Wrap

Pour tous les modes à l'exception de **Step** et **Chord**, ce paramètre vous permet de redémarrer l'arpège après un nombre défini de pas.

À NOTER

Les pas désactivés sont pris en compte.

Dans les modes **Step** et **Chord**, ce paramètre affecte uniquement le paramètre **Octaves**.

Quand le paramètre **Octaves** est activé, l'arpège parcourt les octaves et redémarre à l'octave initiale après le nombre défini de pas.

Key Replace

Ce paramètre vous permet de désactiver la fonction **Key Select** ou de configurer le remplacement des notes manquantes.

Par exemple, si vous jouez un accord de 3 notes alors que le paramètre **Key Select** est configuré sur 1 - 2 - 3 - 4, la touche 4 est considérée comme manquante.

- Avec l'option **Off**, les fonctions **Key Replace** et **Key Select** sont désactivées. L'arpège sélectionné est joué sans modification.
- Avec l'option **Arp**, les notes manquantes sont remplacées par les notes qui seraient normalement jouées dans l'arpège.
- Avec l'option **Rest**, aucune des notes manquantes n'est remplacée. Elles sont remplacées par des silences.
- Avec l'option **1st**, les notes manquantes sont remplacées par la première note dans la mémoire de notes.

- Avec l'option **Last**, les notes manquantes sont remplacées par la dernière note dans la mémoire de notes.
- Avec l'option **All**, les notes manquantes sont remplacées par toutes les notes de la mémoire de notes. Elles sont jouées sous forme d'accord.

À NOTER

Le paramètre **Key Replace** peut être configuré pour chaque variation.

Sync

Permet de synchroniser la phrase sur le tempo de votre application hôte.

À NOTER

Vous pouvez également configurer **Restart Mode** sur **Sync to Host**. Cette option cale la phrase sur les temps et les mesures de l'application hôte.

Loop

Quand cette option est activée, la phrase est jouée en boucle.

Tempo Scale

Ce paramètre détermine la fréquence à laquelle les notes sont déclenchées, c'est-à-dire la vitesse de la phrase. Vous disposez donc d'un autre paramètre que celui de **Tempo** pour contrôler la vitesse de lecture avec davantage de précision. Vous pouvez définir une valeur en fractions de temps. Il est également possible de définir des valeurs de notes pointées ou en triolets.

Par exemple, si vous modifiez le paramètre **Tempo Scale** de 1/16 à 1/8, la vitesse est divisée par deux. Quand vous le réglez sur 1/32, la vitesse est doublée.

Groove Quantize

Pour adapter la rythmique d'une phrase à celle d'un fichier MIDI externe, faites glisser le fichier MIDI dans le champ **Groove Quantize**.

Le paramètre **Groove Quantize Depth**, à droite du champ de destination, détermine le degré d'alignement de la phrase sur la rythmique du fichier MIDI.

Drag MIDI Phrase to Host Sequencer (glisser la phrase MIDI dans le séquenceur hôte)

Cette fonction permet de faire glisser vers le séquenceur hôte la phrase MIDI enregistrée.

Swing

Permet de décaler les notes situées sur les temps pairs. La phrase y gagne ainsi en « swing ». Les valeurs négatives retardent le timing, c'est-à-dire que les notes sont jouées plus tôt. Les valeurs positives font avancer le timing et les notes sont jouées plus tard.

Gate Scale

Ce paramètre vous permet de raccourcir ou d'allonger les notes de la phrase. À 100 %, les notes sont jouées avec leur durée de gate initiale.

Vel Scale

Permet d'augmenter ou de réduire les vélocités note-on de la phrase. À 100 %, les notes sont jouées à leur vélocité initiale.

Octaves

Ce paramètre permet d'étendre la phrase de manière à inclure des octaves supérieures ou inférieures. Les valeurs positives étendent la lecture aux octaves plus hautes, tandis

que les valeurs négatives l'étendent aux octaves plus basses. Par exemple, avec la valeur +1, la phrase est d'abord lue à l'octave que vous avez jouée à l'origine. Elle est ensuite répétée une octave plus haut.

Key Range

Les paramètres **Low Key** et **High Key** déterminent la plage de touches sur laquelle la phrase peut être déclenchée.

Velocity Range

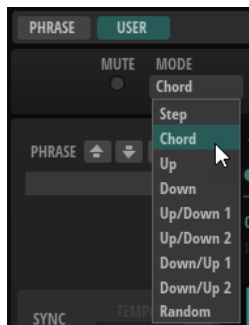
Les paramètres **Low Vel** et **High Vel** déterminent la plage de vitesse sur laquelle la phrase peut être déclenchée.

Page User

La page **User** comprend un éditeur de phrase utilisateur pour créer et enregistrer vos propres phrases.

La page **User** offre les paramètres supplémentaires suivants :

Arp Mode



Ce paramètre détermine le mode de lecture des notes.

- Quand **Step** est sélectionné, la dernière note reçue déclenche une séquence monophonique.
- Quand **Chord** est sélectionné, les notes sont déclenchées en tant qu'accords.
- Quand **Up** est sélectionné, les notes sont lues en arpège montant.
- Quand **Down** est sélectionné, les notes sont lues en arpège descendant.
- Quand **Up/Down 1** est sélectionné, les notes sont d'abord lues en arpège montant, puis en arpège descendant.
- Quand **Up/Down 2** est sélectionné, les notes sont d'abord lues en arpège montant, puis en arpège descendant. L'effet de ce mode dépend du **Key Mode** défini.

Quand le **Key Mode** est configuré sur **Sort**, la note la plus haute et la note la plus basse sont répétées.

Quand le **Key Mode** est configuré sur **As Played**, la première note et la dernière sont répétées.

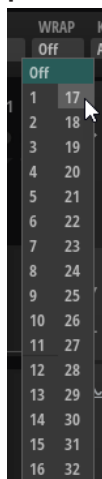
- Quand **Down/Up 1** est sélectionné, les notes sont d'abord lues en arpège descendant, puis en arpège montant.
- Quand **Down/Up 2** est sélectionné, les notes sont d'abord lues en arpège descendant, puis en arpège montant. L'effet de ce mode dépend du **Key Mode** défini.

Quand le **Key Mode** est configuré sur **Sort**, la note la plus haute et la note la plus basse sont répétées.

Quand le **Key Mode** est configuré sur **As Played**, la première note et la dernière sont répétées.

- Quand **Random** est sélectionné, les notes sont lues en arpège dans un ordre aléatoire.

Wrap



Pour tous les modes à l'exception de **Step** et **Chord**, ce paramètre vous permet de redémarrer l'arpège après un nombre défini de pas.

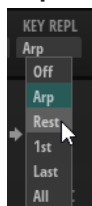
À NOTER

Les pas désactivés sont pris en compte.

Dans les modes **Step** et **Chord**, ce paramètre affecte uniquement le paramètre **Octaves**.

Quand le paramètre **Octaves** est activé, l'arpège parcourt les octaves et redémarre à l'octave initiale après le nombre défini de pas.

Key Replace



Ce paramètre vous permet de désactiver la fonction **Key Select** ou de configurer le remplacement des notes manquantes.

Par exemple, si vous jouez un accord de 3 notes alors que le paramètre **Key Select** est configuré sur 1 - 2 - 3 - 4, la touche 4 est considérée comme manquante.

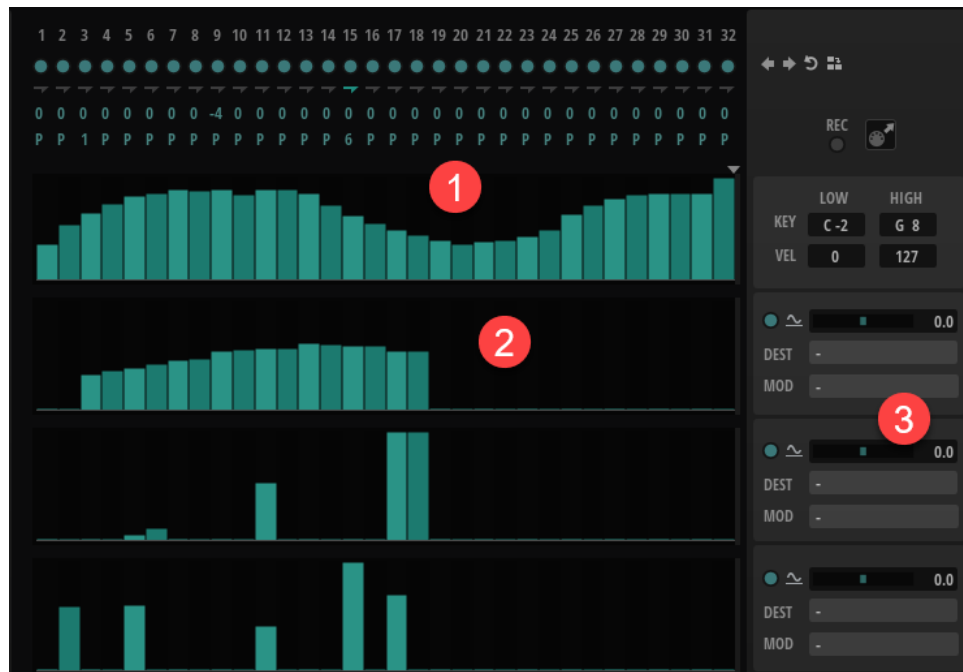
- Avec l'option **Off**, les fonctions **Key Replace** et **Key Select** sont désactivées. L'arpège sélectionné est joué sans modification.
- Avec l'option **Arp**, les notes manquantes sont remplacées par les notes qui seraient normalement jouées dans l'arpège.
- Avec l'option **Rest**, aucune des notes manquantes n'est remplacée. Elles sont remplacées par des silences.
- Avec l'option **1st**, les notes manquantes sont remplacées par la première note dans la mémoire de notes.

- Avec l'option **Last**, les notes manquantes sont remplacées par la dernière note dans la mémoire de notes.
- Avec l'option **All**, les notes manquantes sont remplacées par toutes les notes de la mémoire de notes. Elles sont jouées sous forme d'accord.

À NOTER

Le paramètre **Key Replace** peut être configuré pour chaque variation.

Éditeur de phrase utilisateur



- 1 La rangée supérieure affiche la courbe de vélocité. Au-dessus apparaissent les paramètres **Step On/Off**, **Step Legato**, **Step Transpose** et **Step Key Select** pour chaque pas de vélocité.
- 2 Les courbes des contrôleurs MIDI 111, 112 et 113 sont affichées sous la courbe de vélocité.
- 3 Sur la droite, les lignes de modulation permettent d'utiliser les courbes de contrôleurs comme sources de modulation.

Step On/Off

Active/désactive le pas correspondant.

Step Legato

Active le legato entre ce pas et le suivant.

Step Transpose

Ce paramètre permet de transposer le pas et de définir la valeur de transposition par demi-tons.

Step Key Select

L'arpégiateur analyse le clavier et enregistre les touches jouées dans une mémoire de notes. Selon la configuration du paramètre **Key Mode**, les notes de cette mémoire sont classées soit par hauteur, soit selon l'ordre dans lequel vous les avez jouées. Le paramètre **Key Select** vous permet de jouer une note donnée de la mémoire de notes. Vous pouvez configurer le **Key Select** indépendamment pour chaque pas et ainsi créer des phrases très complexes.

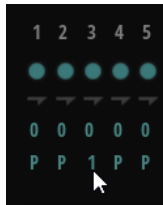
À NOTER

Key Select n'est pas disponible si **Arp Mode** est défini sur **Step** ou **Chord**.

- Pour alterner entre les valeurs **Key Select** disponibles pour un pas, cliquez sur la valeur et déplacez la souris vers le haut/bas ou utilisez la molette.

Voici les options disponibles :

- L'option **P** (Phrase) permet de jouer la note de la phrase utilisateur selon le mode sélectionné : **Up**, **Down**, **Up/Down 1**, etc.
- Les valeurs **1 - 8** permettent de jouer les touches correspondantes de la liste de notes. La note jouée dépend de la configuration du paramètre **Key Mode**. Par exemple, quand le **Key Mode** est configuré sur **Sort**, la valeur **1** correspond à la note la plus basse.
- L'option **L** (Last) permet de toujours jouer la dernière note de la mémoire de notes. Selon la configuration du **Key Mode**, la note jouée est soit la plus élevée, soit la plus basse de la mémoire de notes.
- L'option **A** (All) permet de jouer en accord toutes les notes de la mémoire de notes.



Lignes de contrôleur MIDI

Les trois lignes de contrôleur utilisent les contrôleurs MIDI 110, 111 et 112 pour envoyer les messages aux destinations de modulation. Quand vous exportez une séquence enregistrée, ces messages de contrôleur le sont également. Ainsi, une fois la séquence MIDI importée dans le séquenceur, vous pouvez désactiver l'arpégiateur et laisser le séquenceur jouer les notes et les messages de contrôleur.

Les trois rangées de modulation à droite vous permettent d'utiliser les trois courbes de contrôleurs comme sources de modulation.

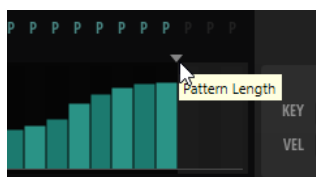
LIENS ASSOCIÉS

[Édition des phrases utilisateur](#) à la page 74

Édition des phrases utilisateur

Vous pouvez créer vos propres phrases utilisateur.

Pour définir le nombre de pas que comprendra votre motif, faites glisser la poignée **Pattern Length** vers la droite ou la gauche.



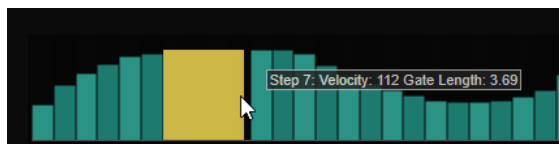
Édition des pas

La hauteur de la colonne d'un pas correspond à la valeur de ce pas. Voici comment procéder pour éditer les pas :

- Pour activer tous les pas, sélectionnez **Enable All Steps** dans le menu contextuel.
- Pour régler la valeur d'un pas, cliquez sur celui-ci et faites glisser la souris dans le sens vertical.
- Pour paramétrer la valeur de plusieurs pas, dessinez une courbe en faisant glisser la souris.
- Pour définir la vitesse de tous les pas en préservant l'écart entre leurs vitesses, faites un **Maj**-clic, puis faites glisser la souris.
- Pour dessiner une rampe de pas, maintenez la touche **Alt/Opt** enfoncée et tracez une ligne.
- Pour dessiner des rampes symétriques au début et à la fin de la séquence, maintenez enfoncées les touches **Alt/Opt - Maj** et tracez une ligne.
- Pour réinitialiser la vitesse d'un pas à 127, maintenez enfoncée la touche **Ctrl/Cmd** et cliquez sur le pas.
- Pour réinitialiser la vitesse de tous les pas à 127, maintenez enfoncées les touches **Ctrl/Cmd - Maj** et cliquez sur un pas.
- Pour créer un legato entre deux pas, activez **Step Legato** pour le premier pas de manière à afficher une petite flèche.
Quand le **legato** est activé, le paramètre **Gate Scale** n'est pas pris en compte.
- Pour transposer un pas, cliquez dans le champ **Step Transpose** et saisissez le nombre de demi-tons de transposition.

Réglage de la durée du gate (Gate Length)

Pour les patterns (motifs), la largeur d'un pas représente sa durée (Gate Length).



- Pour régler la largeur d'un pas, faites glisser sa bordure droite.
- Pour régler la largeur de tous les pas à la fois, maintenez la touche **Maj** enfoncée et faites glisser la bordure droite d'un pas.
Vous ne pouvez allonger un pas que jusqu'au début du pas suivant. Si vous augmentez le paramètre Gate Length d'un pas, de sorte que celui-ci chevauche le pas suivant, ce dernier est désactivé.
- Pour réinitialiser la longueur d'un pas à la valeur 1, faites un **Ctrl/Cmd**-clic sur sa bordure droite en surbrillance.
- Pour réinitialiser la longueur de tous les pas, maintenez les touches **Ctrl/Cmd - Maj** enfoncées et cliquez sur une bordure droite en surbrillance.
- Pour remplir les espaces entre des pas qui se suivent, sélectionnez l'option **Fill Gap** (remplir l'espace) ou l'option **Fill All Gaps** (remplir tous les espaces) dans le menu contextuel.

Ajustement de la phrase

- Pour décaler le rythme de la phrase vers la droite ou vers la gauche, cliquez sur **Shift Phrase Right** ou sur **Shift Phrase Left**.

Si vous décalez le rythme de la phrase vers la gauche, le premier pas est déplacé à la fin. Si vous décalez la phrase vers la droite, le dernier pas est déplacé au début.

- Pour inverser la phrase, cliquez sur **Reverse Phrase**.
- Pour dupliquer de courtes phrases, cliquez sur **Duplicate Phrase**.

À NOTER

Le nombre maximum de pas qu'il est possible de créer est 32. Par conséquent, les phrases de plus de 16 pas ne peuvent pas être entièrement dupliquées.

Enregistrer la sortie MIDI de l'arpégiateur

Étant donné que les phrases jouées par l'instrument dépendent des notes jouées, il n'est pas possible de les exporter directement. Vous pouvez néanmoins générer des phrases exportables en enregistrant la sortie MIDI de l'arpégiateur.

PROCÉDER AINSI

1. Cliquez sur **Record MIDI Output** (enregistrer la sortie MIDI).
La flèche située dans le champ **Drag MIDI** clignote pour indiquer que vous êtes en mode enregistrement.
 2. Jouez quelques notes.
 3. Quand vous avez terminé, cliquez à nouveau sur **Record MIDI Output**.
L'enregistrement s'arrête. La flèche reste allumée dans le champ **Drag MIDI** pour indiquer qu'une phrase MIDI peut être exportée.
 4. Cliquez dans le champ **Drag MIDI** et faites glisser la phrase sur une piste MIDI de votre application de séquenceur hôte.
-

Création des variations

Vous pouvez partir de zéro ou baser la nouvelle variation sur une variation existante.

PROCÉDER AINSI

- Cliquez sur l'un des boutons de variation.
 - Pour partir de zéro, chargez une phrase et éditez les paramètres.
 - Pour partir d'une variation existante, utilisez les commandes **Copy** (copier) et **Paste** (coller) du menu contextuel.
-

RÉSULTAT

La variation peut désormais être rechargée en cliquant sur le bouton de variation correspondant.

À NOTER

Les paramètres **Loop**, **Sync**, **Hold**, **Trigger Mode**, **Restart Mode**, **Key Mode**, **Vel Mode**, **Low/High Key** et **Low/High Vel** ne sont pas pris en compte dans les variations. Vous n'avez besoin de les configurer qu'une seule fois.

Assignation de variations aux pads de déclenchement

Quand des variations sont assignées aux pads de déclenchement, ces derniers peuvent servir à passer de l'une à l'autre.

PROCÉDER AINSI

1. Faites un clic droit sur un bouton de variation et sélectionnez un pad de déclenchement dans le sous-menu **Assign Variation to**.
 2. Répétez cette procédure pour toutes les variations que vous avez créées.
-

Index

A

Algorithm Finder 14
Amp 28
 Édition d'enveloppe 33
Arp 66
 Édition des phrases utilisateur 74
 Page Phrase 67
 Page User 71

B

Bit Crusher 52

C

Chorus 35
Compressor 49

D

Delay 53
Distortion 51
DJ EQ 46

E

Éditeur d'algorithme 11
Effets 34
 Effets de distorsion 51
 Effets de modulation 35
 Effets Dynamics 49
 Effets EQ/Filter 45
 Effets panoramiques 52
 Effets Time 53
Enveloppe utilisateur 60
Equalizer 45

F

Fichier DX7
 Importation 66
Filter 21
 Édition d'enveloppe 26
Flanger 36
Frequency Shifter 39

G

Graphic EQ 46

I

Import 65

L

LFO 58
Limiter 50

M

Matrice de modulation 63
 Création de modulations 64

P

Page FM Osc 6
Page Synth 5
Phaser 37
Pitch 15
Pitch (hauteur)
 Édition d'enveloppe 19

R

Resonator 47
Reverb 54
Ring Modulator 38
Rotary 41

S

Step Flanger 40
Step Modulator 61
Stereo Pan 52
Synthèse FM 4

T

Tremolo 41

V

Vibrato 43
Vintage Ensemble 44
Voice 56