

# Référence des plug-ins



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

Traduction : Ability InterBusiness Solutions (AIBS), Moon Chen, Jérémie Dal Santo, Rosa Freitag, Josep Llodra Grimalt, Vadim Kupriianov, Filippo Manfredi, 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](http://www.steinberg.net/trademarks).

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2022.

Tous droits réservés.

WaveLab Pro\_11.0.20\_fr-fr\_2021-12-01

# Table des matières

<b>4</b>	<b>Plug-ins spécifiques à WaveLab</b>	<b>128</b>	<b>Plug-ins d'ancienne génération</b>
4	Ré-échantillonneur	<b>129</b>	<b>Plug-ins de dithering</b>
5	Leveler	129	Dithering interne
5	Leveler Multi	129	Lin Pro Dither
5	MasterRig	<b>131</b>	<b>Plug-ins de traitement par lots</b>
23	Peak Master	131	Audio Analyser
24	RestoreRig	133	Audio Injector
29	Silence	133	Audio Mixer
29	Stereo Expander	134	DC Remover
<b>30</b>	<b>Plug-ins Steinberg VST 3</b>	134	Delay Next Process Activation
30	AutoPan	134	Fondu d'entrée/Fondu de sortie
31	Brickwall Limiter	135	Instructor
32	Channel Extractor	136	Level Normalizer
33	Chorus	136	Méta-Normaliseur de Sonie
34	Compressor	137	Loudness Restorer
35	CurveEQ	138	Meta Leveler
36	DeEsser	138	Resizer
38	DeReverb	139	Stéréo à mono
39	Distortion	139	Trimmer
40	DualFilter	<b>140</b>	<b>Index</b>
40	EnvelopeShaper		
41	Expander		
42	Frequency 2		
49	Gate		
50	GEQ-10/GEQ-30		
53	Imager		
55	Limiter		
55	L/R to M/S, M/S to L/R		
56	Magneto II		
57	Maximizer		
58	Mix6to2		
59	Mix8to2		
60	MonoDelay		
60	MonoToStereo		
61	MultibandCompressor		
64	MultibandEnvelopeShaper		
65	MultibandExpander		
68	Octaver		
68	PingPongDelay		
70	PostFilter		
72	Quadrafuzz v2		
76	REvelation		
78	RoomWorks		
81	RoomWorks SE		
82	Squasher		
85	SuperVision		
115	StereoDelay		
115	StereoEnhancer		
116	Stereo Tools		
117	StudioChorus		
118	StudioEQ		
120	TestGenerator		
121	Tube Compressor		
122	VintageCompressor		
124	VSTDynamics		

# Plug-ins spécifiques à WaveLab

Les plug-ins spécifiques à WaveLab utilisent le format de plug-in de WaveLab et ne peuvent pas être utilisés avec d'autres applications.

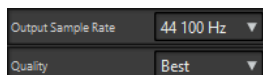
- Les plug-ins spécifiques à WaveLab sont uniquement disponibles dans la **Section Maître** et pour les traitements par lot. Toutefois, certains effets WaveLab sont également inclus sous forme de plug-ins VST et sont disponibles sous forme d'effets de piste ou de clip dans les montages audio.
- Pour déterminer quels plug-ins doivent être affichés dans les panneaux **Effets** et **Effets Finaux / Dithering** de la **Section Maître**, utilisez la boîte de dialogue **Réglages des plug-ins**.
- Lorsqu'une configuration multicanal est utilisée dans le montage audio, seuls certains plug-ins intégrés peuvent être utilisés en tant qu'effets maîtres. Tous les canaux de la **Section Maître** sont affectés de la même manière.

## Ré-échantillonneur

Ce plug-in est un convertisseur de fréquence d'échantillonnage professionnel fournissant une transparence exceptionnelle et protégeant le contenu de fréquence. Il est uniquement disponible dans la **Section Maître**.

### À NOTER

Ce plug-in consomme beaucoup de puissance de traitement, en particulier dans les modes de qualité supérieure.



### Fréquence d'échantillonnage en sortie

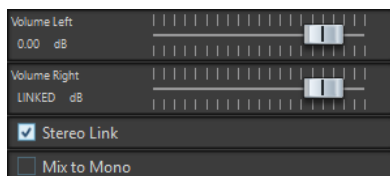
Définit la fréquence d'échantillonnage de sortie, alors que la fréquence d'échantillonnage d'entrée est déterminée par celle du fichier audio actif ou du montage audio.

### Qualité

Permet de définir la qualité de l'algorithme utilisé : **Standard**, **Haute**, **Très haute**, **Meilleure**. En mode **Standard**, la puissance de traitement requise est beaucoup plus faible qu'en mode **Meilleure**, mais la qualité du son obtenu est également plus basse.

## Leveler

Ce plug-in est utile pour corriger un déséquilibre ou ajuster les niveaux entre les canaux stéréo, ou encore pour la réduction en mono.



### Volume Left/Volume Right (-48 dB à 12 dB)

Définit le volume du signal inclus dans le canal gauche et/ou droite du bus de sortie.

### Lien stéréo

Lorsque cette option est activée, le gain de **Volume Right** est identique à celui de **Volume Left**.

### Mixer en Mono

Lorsque cette option est activée, un mixage mono des canaux stéréo est envoyé au bus de sortie.

## Leveler Multi

Ce plug-in prend l'entrée multicanal et applique un fader de manière identique à tous les canaux.



### Volume (-48 dB à 12 dB)

Indique la quantité de gain à appliquer au signal avant qu'il ne soit routé vers le bus de sortie.

## MasterRig

**MasterRig** est un outil intuitif qui permet de masteriser le contenu audio de manière créative. Il s'agit du haut de gamme en matière de qualité sonore, de précision, de flexibilité et de contrôle.

## Fenêtre principale

### Chaîne de modules

La chaîne de modules contient les modules de mastering. Jusqu'à huit modules peuvent être ajoutés.



Les paramètres suivants sont disponibles pour chaque module :

#### Bypass

Permet de contourner le module. Grâce à ce bouton, vous pouvez comparer le son du signal avec et sans effet.

#### Solo

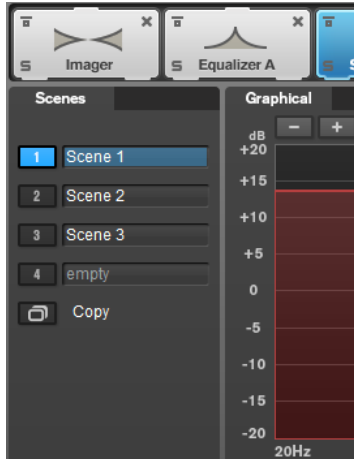
Permet d'isoler le module. Il n'est possible d'isoler qu'un seul module à la fois.

## Remove

Permet de supprimer le module de la chaîne de modules.

## Scenes

Vous pouvez enregistrer jusqu'à quatre configurations **MasterRig** en tant que scènes. Il est ainsi possible de comparer différentes configurations de paramètres et différentes combinaisons de modules.



- Pour copier la configuration d'une scène sur une autre scène, cliquez sur **Copy Scene**, puis sur le bouton Scene de la scène où les paramètres doivent être collés. Un **(c)** apparaît derrière le nom des scènes copiées.

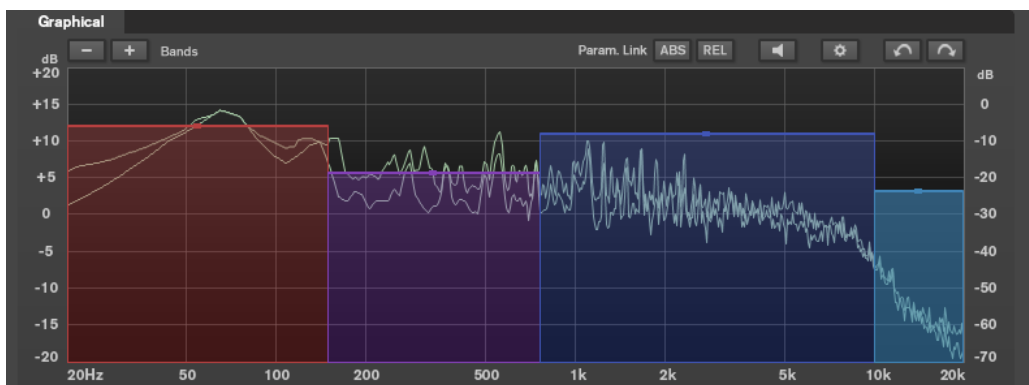
- Pour réinitialiser les paramètres de la scène sélectionnée, cliquez sur **Reset Scene**.



- Pour renommer une scène, double-cliquez sur son nom et saisissez un nouveau nom.

## Affichage du Spectre

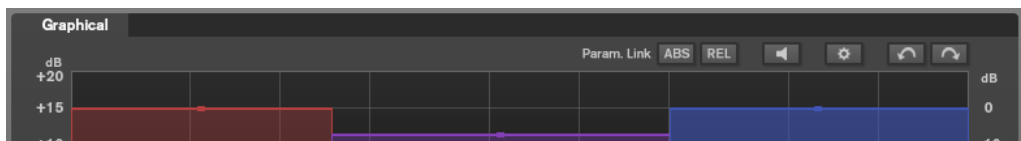
Le graphique de spectre situé dans la moitié supérieure du panneau permet de définir la largeur des bandes de fréquences. L'échelle de valeurs verticale, à gauche, indique le niveau de gain de chacune des bandes de fréquences. L'échelle de valeurs horizontale indique la plage de fréquences.



- Les poignées situées sur les côtés de chaque bande de fréquences permettent de définir leurs plages de fréquences.

- Pour atténuer ou augmenter le niveau de sortie de chaque bande de fréquences de  $\pm 15$  dB, utilisez les poignées situées en haut de chaque bande.

## Réglages



### Parameter Linking

Permet de lier les paramètres de mêmes types dans toutes les bandes d'un module. Vous pouvez ainsi éditer simultanément les valeurs d'un paramètre sur toutes les bandes d'un module. Il existe deux modes de liaison : **Absolu** et **Relatif**.

- Quand le **Mode absolu** est activé et que la valeur d'un paramètre est modifiée pour une bande, les valeurs correspondantes des autres bandes sont configurées sur la même valeur.
- Quand le **Mode relatif** est activé et que la valeur d'un paramètre est modifiée pour une bande, les valeurs correspondantes des autres bandes sont modifiées dans les mêmes proportions.

### Auto Listen for Filters (Écoute automatique des filtres)

Quand cette option est activée et que vous éditez un paramètre sur un module, la bande ou le filtre correspondant est isolé. Vous pouvez ainsi trouver plus facilement les fréquences qui posent problème dans le signal audio et vous concentrer sur une bande ou un filtre en particulier. Quand vous avez fini d'éditer le paramètre, le **Solo** est désactivé.

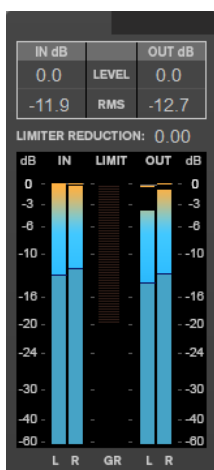
### Paramètres globaux

Ils permettent de configurer des paramètres généraux de **MasterRig**.

### Défaire/Refaire

Permettent d'annuler ou de rétablir la dernière opération. L'historique Défaire/Refaire est supprimé lorsqu'une autre scène est sélectionnée.

## Vumètre d'entrée/sortie



Ce vumètre affiche à la fois le niveau de crête (avec maintien des crêtes) et le niveau RMS. Il intègre un vumètre de réduction du gain du **Limitier** entre les vumètres d'entrée et de sortie.

Les valeurs maximales de niveau de crête en entrée/sortie, de niveau RMS et de réduction du gain sont affichées au-dessus du vumètre. Cliquez sur l'une d'entre elles pour réinitialiser toutes les valeurs maximales.

## Paramètres de Side-Chain

Les modules **Compressor** et **Dynamic EQ** prennent en charge le Side-Chain. Il est possible de configurer le routage du Side-Chain indépendamment pour chaque bande.

- Pour ouvrir le panneau Side-Chain, cliquez sur le bouton **SC** situé en bas à gauche d'une section de bande.



### Actif

Active le filtre de chaînage interne. Le signal d'entrée est alors traité en fonction des paramètres de ce filtre.

### SC FREQ

Détermine la fréquence du filtre Side-Chain.

### Auto (Dynamic EQ uniquement)

Permet de désactiver le potentiomètre **SC Frequency** du panneau Side-Chain. À la place, c'est la valeur du potentiomètre **Frequency** qui est utilisée.

### Listen

Permet d'isoler le filtre Side-Chain.

### SC Q

Permet de régler la résonance ou la largeur du filtre.


## Modules

Les modules permettent de créer une chaîne de mastering. Selon le type du module, il peut être utilisé une ou deux fois dans la chaîne. Vous pouvez réorganiser les modules dans la chaîne pour modifier l'ordre de traitement.

- Pour ajouter un module à la chaîne, cliquez sur **Ajouter un module** dans la section des modules et cliquez sur un module.
- Pour supprimer un module, cliquez sur le bouton **Supprimer** correspondant.
- Pour contourner un module, cliquez sur le bouton **Contourner** correspondant.
- Pour isoler un module, cliquez sur le bouton **Solo** correspondant.
- Pour modifier l'ordre des modules, faites glisser un module vers une autre position dans la chaîne de modules.



## Réglages globaux

- Pour ouvrir les **Réglages globaux**, cliquez sur **Global Settings**  au-dessus du graphique du spectre.

### Affichage du Spectre

#### Show Spectrum

Permet d'activer/désactiver le graphique du spectre.

#### Smooth

Détermine le temps de réaction du graphique du spectre. Avec des valeurs faibles, le temps de réaction est plus court.

#### Peak Hold

Permet de figer les valeurs de crête sur le graphique du spectre.

#### Slope

Permet d'incliner la représentation graphique du spectre par rapport à une fréquence de 1 kHz.

#### Two Channels

Quand cette option est activée, les spectres des canaux gauche et droit sont affichés séparément.

### Courbe d'égalisation

#### Show Curve

Permet d'afficher/masquer la courbe d'égalisation sur le graphique du spectre.

#### Filled

Quand cette option est activée, la courbe d'égalisation est pleine.

### RMS

#### AES17 (+3 dB)

Quand cette option est activée, la valeur RMS est augmentée de 3 dB, conformément à la norme AES17.

## Limiter

Le module **Limiter** assure un niveau de sortie toujours inférieur à un certain seuil afin d'éviter les écrêtages dans les périphériques suivants.



### Paramètres des bandes



#### On/Off

Permet d'activer/désactiver la section correspondante.

#### Balance



#### Mid/Side

Permet de régler le gain des signaux Mid et Side.

#### Signal Mid solo/Signal Side solo

Permet d'isoler le signal Mid ou Side.

#### Transients

Quand la section **Transients** est activée, vous pouvez configurer les paramètres suivants :



### ATT

Détermine le gain de la phase d'attaque du signal sur la bande correspondante.

### REL

Détermine le gain de la phase de relâchement du signal sur la bande correspondante.

### Gain

Détermine le niveau de sortie de la bande correspondante.

## Harmonics

Quand la section **Harmonics** est activée, le module **Limitter** commence progressivement à limiter le signal. Par ailleurs, des harmoniques sont générées afin de conférer aux données audio le son chaleureux des amplis à lampe.



### 2nd HARM/3rd HARM

Permettent de contrôler indépendamment la seconde et la troisième harmonique.

### Drive

Permet de régler le gain ajouté au signal pour accroître l'écrêtage doux (soft-clipping).

## Brickwall

Grâce à son attaque rapide, **Brickwall Limiter** réduit les crêtes audio les plus courtes sans engendrer de parasites audibles. Le niveau de limitation est affiché entre les vumètres d'entrée et de sortie.



### 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). Quand **Auto Release** est activé, le plug-in détecte automatiquement le relâchement le mieux adapté au signal.

### Oversample

Quand cette option est activée, **Brickwall Limiter** détecte et limite le niveau des signaux entre deux échantillons pour éviter les distorsions pendant la conversion des signaux numériques en signaux analogiques.

### Lien stéréo

Quand cette option est activée, **Brickwall Limiter** utilise le canal dont le niveau est le plus élevé pour analyser le signal d'entrée. Quand le bouton Link est désactivé, chaque canal est analysé séparément.

### Output

Permet de définir le niveau de sortie.

### Maximizer

**Maximizer** augmente la sonie du contenu audio sans risque d'écrtage. Le niveau de limitation est affiché entre les vumètres d'entrée et de sortie.



### Optimize

Détermine la puissance (ou sonie) du signal.

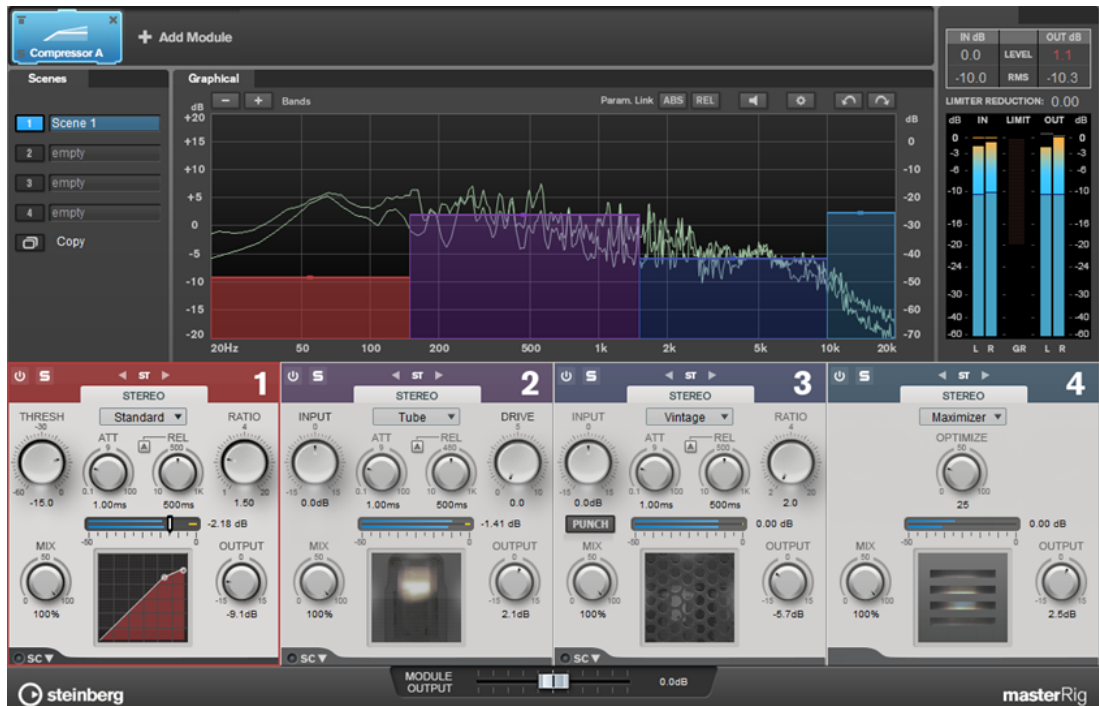
### Output

Permet de définir le niveau de sortie.

## Compressor

Le module **Compressor** permet de diviser le signal en quatre bandes de fréquences. Vous pouvez spécifier le niveau, la largeur de bande et les caractéristiques de compression de chaque bande.

Vous pouvez ajouter deux modules **Compressor** à la chaîne de modules : **Compressor A** et **Compressor B**.



### Paramètres des bandes



#### On/Off

Permet d'activer/désactiver la section correspondante.

#### Solo Band



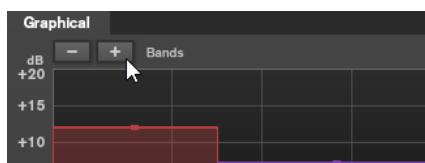
Permet d'écouter uniquement la bande de fréquences correspondante.

#### Réglages du canal

Permet de basculer entre les traitements gauche/droite, stéréo et Mid/Side. Il est possible d'appliquer différentes configurations de canaux en mode de traitement **Gauche/Droite** et **Mid/Side**.

#### Ajouter/Supprimer une bande

Permet d'ajouter et de supprimer des bandes.



## Standard

Permet de créer des effets de compression harmonieux.



### THRESH (-60 à 0 dB)

Les signaux qui dépassent le seuil défini déclenchent le compresseur.

### ATT (0,1 à 100 ms)

Détermine la rapidité de réponse du compresseur. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

### REL (10 à 1 000 ms)

Détermine la durée nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine. Quand **Auto Release** est activé, le plug-in détecte automatiquement un réglage de relâchement adapté au signal.

### Ratio

Détermine la valeur de la réduction de gain appliquée au signal qui dépasse le seuil défini.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité.

### Graphique de la courbe du compresseur

Représentation graphique de la courbe du compresseur en fonction de la configuration des paramètres **Threshold** et **Ratio** (Seuil et Ratio).

### Output

Permet de régler le gain de sortie.

### Side-Chain

Permet d'ouvrir les paramètres de **Side-Chain**.

## Tube

Ce compresseur polyvalent intègre une émulation de lampe pour des effets de compression chaleureux et harmonieux.



### Input

Avec le réglage **Output**, ce paramètre détermine le niveau de la compression appliquée. Plus le gain d'entrée est élevé et le gain de sortie faible, plus le niveau de compression est important.

### ATT (0,1 à 100 ms)

Détermine la rapidité de réponse du compresseur. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

### REL (10 à 1 000 ms)

Détermine la durée nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine. Quand **Auto Release** est activé, le plug-in détecte automatiquement le relâchement le mieux adapté au signal.

### Drive

Détermine le niveau de saturation à lampe.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité.

### Output

Permet de régler le gain de sortie.

### Side-Chain

Permet d'ouvrir les paramètres de **Side-Chain**.

## Vintage

**Vintage Compressor** a été développé sur le modèle de grands classiques de la compression.



### Input

Avec le réglage **Output**, ce paramètre détermine le niveau de la compression appliquée. Plus le gain d'entrée est élevé et le gain de sortie faible, plus le niveau de compression est important.

### ATT (0,1 à 100 ms)

Détermine la rapidité de réponse du compresseur. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

### REL (10 à 1 000 ms)

Détermine la durée nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine. Quand **Auto Release** est activé, le plug-in détecte automatiquement le relâchement le mieux adapté au signal.

### Ratio

Détermine la valeur de la réduction de gain appliquée aux signaux qui dépassent le seuil défini.

### Attack Mode (Punch)

Lorsque cette option est activée, le début de la phase d'attaque du signal n'est pas traité et conserve son impact d'origine, même avec un réglage court du paramètre **Attack**.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité.

### Output

Permet de régler le gain de sortie.

### Side-Chain

Permet d'ouvrir les paramètres de **Side-Chain**.

## Maximizer



### Optimize

Détermine la puissance (ou sonie) du signal.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité.

### Output

Permet de régler le gain de sortie.



LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres de Side-Chain](#) à la page 8

## Equalizer

Le module **Equalizer** est un égaliseur stéréo paramétrique de qualité supérieure muni de huit bandes intermédiaires intégralement paramétriques. Les bandes basse et haute peuvent fonctionner comme filtre en plateau, filtre de crête (passe-bande) ou filtre de coupure (passe-bas/passe-haut, bande 1 et 8 uniquement).

Vous pouvez ajouter deux modules **Equalizer** à la chaîne de modules : **Equalizer A** et **Equalizer B**.



### Paramètres des bandes



#### On/Off

Permet d'activer/désactiver la section correspondante.

#### Réglages du canal

Permet de basculer entre les traitements gauche/droite, stéréo et Mid/Side. Il est possible d'appliquer différentes configurations de canaux en mode de traitement **Gauche/Droite** et **Mid/Side**.

#### IMPORTANT

En mode de traitement **Mid/Side**, il est recommandé d'activer l'option **Linear Phase** afin d'éviter toute coloration indésirable du son.

#### Linear Phase

Permet d'activer/désactiver le mode de phase linéaire pour la bande correspondante.

Le mode de phase linéaire permet d'éviter les changements de phase indésirables dus aux modifications des fréquences dans le signal audio. Ces changements surviennent parfois avec l'égalisation de phase minimale standard.

#### À NOTER

- Le mode de phase linéaire engendre une augmentation de la latence.
- Dans de rares cas, par exemple avec un filtre passe-haut dont la pente est élevée pour les signaux graves, il peut également arriver que vous entendiez un effet de surscillation.

## Section des égaliseurs



### Type

Vous avez les choix entre les types **Low Shelf**, **Peak**, **High Shelf** et **Notch**. Pour les bandes 1 et 8, les types **Cut 12**, **Cut 24** et **Cut 48** sont également disponibles.

- **Low Shelf** renforce ou atténue les fréquences inférieures à la fréquence de coupure.
- **High Shelf** renforce ou atténue les fréquences supérieures à la fréquence de coupure.
- **Peak** renforce ou atténue les fréquences autour de la valeur de fréquence définie à l'aide d'un filtre en forme de cloche.
- **Notch** permet d'amplifier ou d'atténuer les fréquences de la valeur définie au moyen d'un filtre très étroit.
- **Cut** permet d'atténuer les fréquences situées en dessous (bande 1) ou au-dessus (bande 8) la fréquence définie. Vous avez le choix entre différentes pentes : 6 dB, 12 dB, 24 dB, 48 dB et 96 dB par octave.

### FREQ (20 à 20000 Hz)

Détermine la fréquence de la bande correspondante.

### Q

Permet de contrôler la largeur de la bande correspondante.

### Gain (-15 à +15 dB)

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

## Dynamic EQ

**Dynamic EQ** permet d'ajuster les fréquences et de déterminer quand et comment l'égalisation est appliquée, en fonction de la dynamique du contenu audio.

Vous pouvez ajouter deux modules **Dynamic EQ** à la chaîne de modules : **Dynamic EQ A** et **Dynamic EQ B**.



## Paramètres des bandes



### On/Off

Permet d'activer/désactiver la section correspondante.

### Réglages du canal

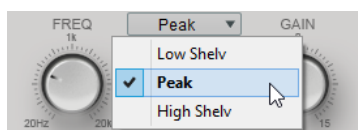
Permet de basculer entre les traitements gauche/droite, stéréo et Mid/Side. Il est possible d'appliquer différentes configurations de canaux en mode de traitement **Gauche/Droite** et **Mid/Side**.

## Section des égaliseurs



### Menu local Type

Permet de sélectionner le types des égaliseurs.



- **Low Shelf** renforce ou atténue les fréquences inférieures à la fréquence de coupure.

- **Peak** renforce ou atténue les fréquences autour de la valeur de fréquence définie à l'aide d'un filtre en forme de cloche.
- **High Shelf** renforce ou atténue les fréquences supérieures à la fréquence de coupure.

**FREQ (20 à 20 000 Hz)**

Détermine la fréquence de la bande correspondante.

**Q**

Permet de contrôler la largeur de la bande correspondante.

**Gain (-15 à +15 dB)**

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

**THRESH (-50 à 0 dB)**

Détermine le niveau de seuil. Seuls les signaux dont le niveau dépasse le seuil défini sont traités.

**ATT (0,1 à 100 ms)**

Détermine le temps de réponse de **Dynamic EQ** quand des signaux dépassent le seuil. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

**REL (10 à 1 000 ms)**

Détermine la durée qu'il faut à **Dynamic EQ** pour retrouver son niveau d'origine une fois que le signal est passé sous le seuil (Threshold).

**Ratio**

Plus le niveau du signal d'entrée dépasse le seuil, plus le filtrage est appliqué. Avec des valeurs de ratio faibles, le filtre commence à renforcer ou atténuer progressivement le signal une fois le seuil dépassé. Avec des valeurs de ratio élevées, le filtre commence à s'appliquer presque immédiatement.

**Side-Chain**

Permet d'ouvrir les paramètres de **Side-Chain**.

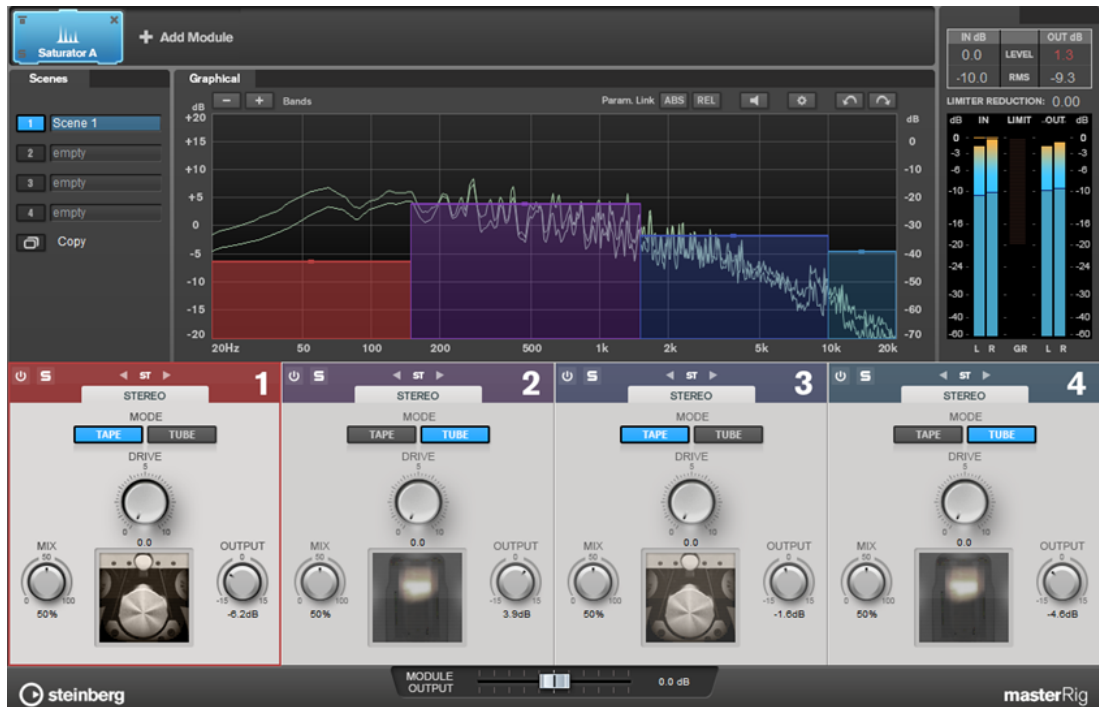
LIENS ASSOCIÉS

[Paramètres de Side-Chain](#) à la page 8

## Saturator

Le module **Saturator** simule le son analogique à lampe et l'effet de saturation et de compression des enregistrements réalisés sur des magnétophones analogiques.

Vous pouvez ajouter deux modules **Saturator** à la chaîne de modules : **Saturator A** et **Saturator B**.



## Paramètres des bandes



### On/Off

Permet d'activer/désactiver la section correspondante.

### Solo Band



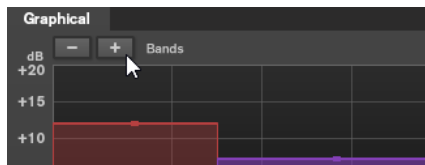
Permet d'écouter uniquement la bande de fréquences correspondante.

### Réglages du canal

Permet de basculer entre les traitements gauche/droite, stéréo et Mid/Side. Il est possible d'appliquer différentes configurations de canaux en mode de traitement **Gauche/Droite** et **Mid/Side**.

### Ajouter/Supprimer une bande

Permet d'ajouter et de supprimer des bandes.



## Section Saturator



### Tape/Tube

Permet de basculer entre saturation à lampe et saturation à bande.

- La saturation à lampe simule la saturation des compresseurs analogiques à lampe.
- La saturation à bande simule l'effet de saturation et de compression des enregistrements sur magnétophone analogique.

### Drive

Détermine le niveau de saturation.

### Mix

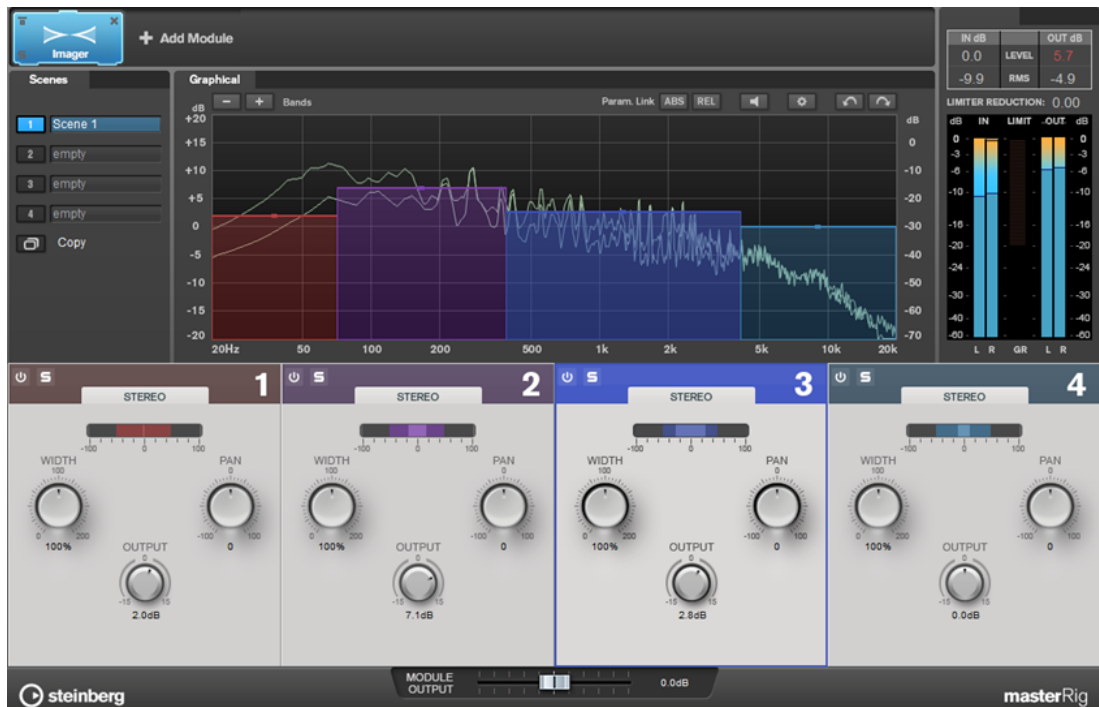
Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité.

### Output

Permet de régler le gain de sortie.

## Imager

Le module **Imager** permet d'étendre ou de réduire la largeur stéréo du signal audio sur quatre bandes. Vous pouvez ainsi ajuster l'image stéréo indépendamment sur différents domaines de fréquences définis.



## Paramètres des bandes



### On/Off

Permet d'activer/désactiver la section correspondante.

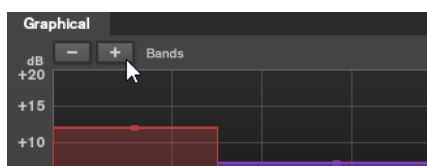
### Solo Band



Permet d'écouter uniquement la bande de fréquences correspondante.

### Ajouter/Supprimer une bande

Permet d'ajouter et de supprimer des bandes.



## Section Imager



### Width

Permet de contrôler la largeur stéréo de chaque bande.

### Panoramique

Permet de régler le panoramique du signal.

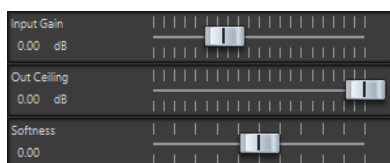
### Output

Détermine le niveau de sortie de chaque bande.

## Peak Master

Ce plug-in de base permet de réduire les crêtes dans votre fichier audio, permettant un mixage plus fort sans écrêtage. Il est utile pour les instruments dynamiques.

Principalement utilisé comme limiteur « brickwall » (infranchissable). Par exemple, vous pouvez limiter les crêtes sans altérer le reste du signal audio. Pour ce faire, définissez **Input Gain** (gain d'entrée) sur 0 dB et **Out Ceiling** (plafond de sortie) sur 0 dB, afin d'obtenir un signal audio non écrêté. Lorsqu'il est utilisé ainsi, **Peak Master** est un excellent plug-in à utiliser après un plug-in de rééchantillonnage et avant un plug-in de dithering.



### Input Gain

Les valeurs sont comprises entre -12 dB et 24 dB.

### Out Ceiling

Cette option définit le niveau maximal du signal de sortie. Les valeurs sont comprises entre -18 dB et 0 dB.

### Douceur

Cette option permet de définir la vitesse à laquelle le signal cesse d'être affecté après le paramétrage d'une limitation sur certains échantillons. Les valeurs sont comprises entre -5 et +5.

## RestoreRig

**RestoreRig** vous permet d'éliminer le bruit d'un enregistrement audio grâce à plusieurs modules de restauration. Il peut s'agir de bruits ponctuels (**DeClicker**), d'un bruit ambiant (**DeNoiser**) ou d'un bruit de basse tonalité (**DeBuzzer**)



## Fenêtre principale

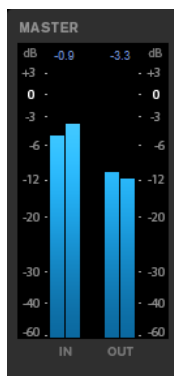
### Input Signal/Output Signal

Permettent d'afficher le signal d'entrée et le signal de sortie du signal restauré. L'échelle de valeurs verticale à gauche indique le niveau de gain des signaux d'entrée et de sortie. L'échelle de valeurs horizontale indique la plage de fréquences.





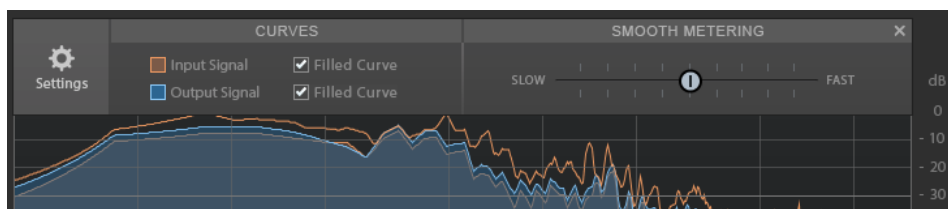
## Master



Le vumètre d'entrée/sortie intègre également un vumètre de niveau de crête.

Les valeurs maximales de niveau de crête en entrée/sortie s'affichent au-dessus du vumètre. Cliquez sur l'une d'entre elles pour réinitialiser toutes les valeurs maximales.

## Settings



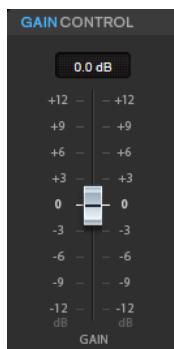
### Filled Curve

Permet d'afficher des courbes pleines pour le signal d'entrée et le signal de sortie.

### Smooth Metering

Détermine le temps de réaction du graphique. Avec des valeurs faibles, le temps de réaction est plus court.

## Gain Control



La commande **Gain Control** vous permet de définir le gain général des modules.

## Modules

Les modules **DeClicker**, **DeNoiser**, et **DeBuzzer** vous permettent d'éliminer des bruits de différents types.

- Pour activer ou désactiver un module, cliquez sur la commande **Activer/Désactiver** située à gauche du nom du module.
- Pour écouter uniquement le son qui a été éliminé du signal audio, cliquez sur le bouton **Mode d'écoute du bruit** dans le module que vous souhaitez entendre.

## DeClicker

Le Sonnox **DeClicker** vous permet d'éliminer les clics que peuvent comporter des signaux audio.



### Activer/Désactiver le DeClicker

Permet d'activer/désactiver le module.

### Mode d'écoute du bruit

Permet d'écouter le signal qui a été supprimé du signal audio d'origine.

### Vumètres

Permettent de contrôler le niveau des bruits impulsifs qui seront éliminés du signal.

#### À NOTER

Veillez à éviter que le vumètre passe au rouge, car le traitement pourrait alors engendrer des parasites.

---

### Crackle

Permet d'éliminer les bruits impulsifs très court du signal audio.

### Click

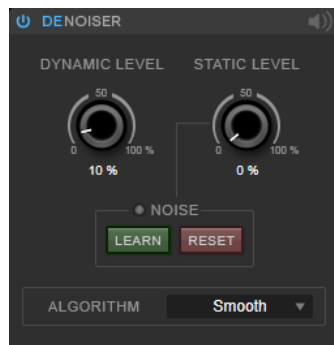
Permet d'éliminer du signal audio les bruits impulsifs de moyenne durée.

### Pop

Permet d'éliminer du signal audio les bruits impulsifs de longue durée.

## DeNoiser

Le **DeNoiser** permet d'éliminer le bruit que peuvent comporter les signaux audio.



### Activer/Désactiver le DeNoiser

Permet d'activer/désactiver le module.

### Mode d'écoute du bruit

Permet d'écouter le signal qui a été éliminé du signal audio d'origine.

### Dynamic Level

Permet d'éliminer un bruit qui évolue sur la durée dans le signal audio.

### Static Level

Permet d'éliminer du signal audio un bruit constant. L'option **Learn** permet de détecter ce bruit constant.

### Noise

Les options de la section **Noise** vous permettent de sélectionner une partie du fichier audio qui contient le bruit statique à éliminer. Quand vous procédez ensuite au rendu du fichier audio, vous pouvez supprimer le bruit statique enregistré du signal audio.

1. Lisez la partie du signal audio qui contient le bruit que vous souhaitez éliminer et cliquez sur **Learn**.

Le **RestoreRig** enregistre quelques secondes du signal audio pour détecter le bruit statique.

2. Servez-vous du potentiomètre **Static Level** pour définir le niveau.
3. Pour éliminer le bruit statique enregistré du fichier audio, procédez au rendu du fichier audio.

Si vous souhaitez enregistrer le bruit statique d'une autre partie du fichier audio, cliquez sur **Reset**, lisez une autre partie du fichier audio et cliquez à nouveau sur **Learn**.

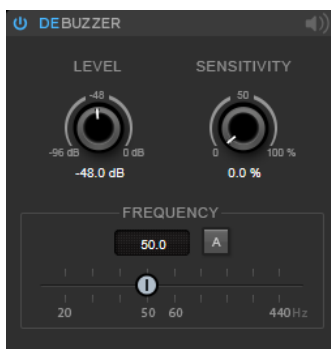
### Algorithm

Permet de sélectionner différents algorithmes pour le **DeNoiser**. Selon le signal audio devant être traité, ces différents modes détermineront la qualité du traitement par le **DeNoiser**.

- **Smooth** : convient pour la plupart des signaux.
- **Musical** : convient pour les signaux harmoniques qui ne comporte que peu de composantes rythmiques ou de transitoires.
- **Rhythmic** : algorithme spécialement conçu pour les signaux rythmiques et les percussions.
- **Strong** : algorithme à utiliser s'il est plus important de privilégier le niveau de réduction de bruit que la précision de traitement.
- **Speech** : algorithme conçu pour les parties de voix.

## DeBuzzer

Le **DeBuzzer** vous permet d'éliminer le bruit harmonique d'une fréquence fondamentale aux alentours de 50-60 Hz.



### Activer/Désactiver le DeBuzzer

Permet d'activer/désactiver le module.

### Mode d'écoute du bruit

Permet d'écouter le signal qui a été supprimé du signal audio d'origine.

### Level

Permet de régler le niveau de réduction du bruit en dB.

### Sensitivity

Permet de régler la sensibilité de la réduction par rapport au niveau audio actuel. À 0 %, le **DeBuzzer** réduit le bruit harmonique de la valeur du potentiomètre **Level**. Avec des valeurs de sensibilité supérieures, le niveau est défini de façon dynamique sur une plage comprise entre 0 dB et la valeur du potentiomètre **Level**. Le bruit est réduit quand le niveau audio est faible, mais pas quand le niveau est élevé.

### Frequency

Permet de définir la valeur de la fréquence fondamentale.

### Auto

Quand cette option est activée, le **DeBuzzer** détecte automatiquement la fréquence fondamentale de la tonalité harmonique la plus audible.

### À NOTER

Une fois que vous avez détecté la fréquence que vous souhaitez éliminer, désactivez **Auto**.

---

## Silence

Ce plug-in permet d'insérer facilement une période de silence d'une durée précise au début ou à la fin d'un fichier audio. Utilisez-le, par exemple, pour ajouter un silence à la fin d'un fichier de sorte que la fin d'un effet de réverbération ne soit pas coupée immédiatement à la fin de la lecture du fichier.



### Début

Utilisez le curseur pour insérer 0 à 60 000 ms de silence au début du fichier.

### Fin

Utilisez le curseur pour insérer 0 à 60 000 ms de silence à la fin du fichier.

## Stereo Expander

Ce plug-in élargit l'effet stéréo d'un signal stéréo. Il donne de meilleurs résultats à partir d'un signal stéréo réel plutôt que de canaux mono placés à différentes positions dans l'image stéréo.



### Width

Les valeurs les plus élevées donnent une largeur stéréo étendue. En général, le paramètre **Width** est défini sur une valeur comprise entre 0 % et 20 %. Les valeurs plus élevées peuvent être utilisées pour les effets spéciaux.

# Plug-ins Steinberg VST 3

WaveLab ne comporte aucune limitation à l'utilisation des plug-ins VST. Ils peuvent être utilisés partout où il est possible d'insérer des plug-ins.

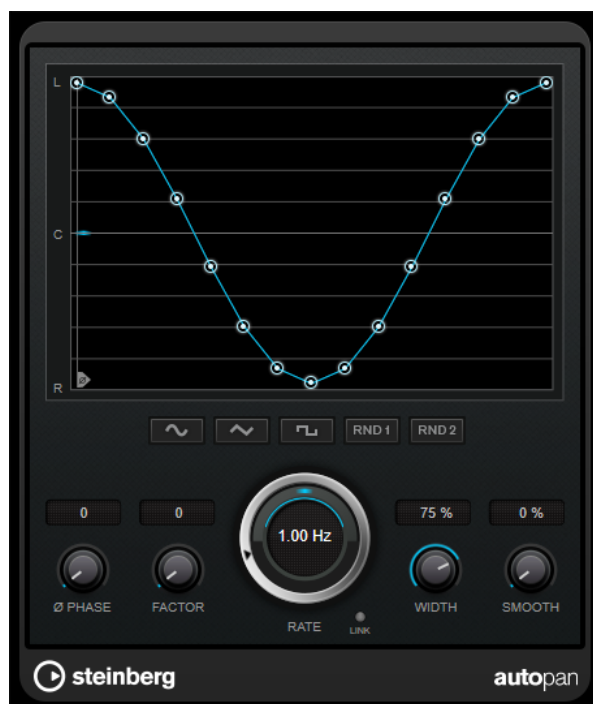
- Pour déterminer quels plug-ins doivent être affichés dans les panneaux **Effets** et **Traitement Final / Dithering** de la **Section Maître**, utilisez la boîte de dialogue **Réglages des plug-ins**.
- Les plug-ins VST possèdent un traitement des préconfigurations qui leur est propre. Vous pouvez sauvegarder ou charger des programmes d'effets (préconfigurations).

## AutoPan

Cet effet de panoramique automatique intègre plusieurs paramètres qui permettent de moduler le placement du signal stéréo entre la gauche et la droite. Vous pouvez utiliser des préréglages ou créer des courbes de modulation personnalisées. **AutoPan** permet également d'obtenir un effet saccadé quand les modulations des canaux gauche et droit sont liées.

### À NOTER

L'effet de panoramique de ce plug-in fonctionne uniquement sur les pistes stéréo.



### Graphique de la forme d'onde

Permet de visualiser la forme de la courbe de modulation et de la modifier manuellement. Pour dessiner une courbe personnalisée, cliquez sur un nœud et faites glisser le pointeur de la souris. Pour dessiner une ligne droite, faites un **Maj**-clic sur un nœud et faites glisser le pointeur.

### Boutons des préréglages de formes d'ondes

Permettent de sélectionner des préréglages de courbes de modulation.

- Avec l'option **Sine**, le signal passe progressivement d'un côté à l'autre.
- L'option **Triangle** génère une rampe, c'est-à-dire une évolution linéaire de la gauche vers la droite, puis inversement.
- Avec l'option **Square**, le signal passe sans transition d'un côté à l'autre, avant de revenir au centre.
- L'option **Random One Shot** permet de générer une courbe aléatoire. Cliquez à nouveau sur ce bouton pour générer une nouvelle courbe aléatoire.
- Avec l'option **Random Continuous**, une nouvelle courbe est automatiquement créée à la fin de chaque cycle.

### Phase

Permet de définir le décalage de départ par rapport au début de la courbe. En utilisant plusieurs plug-ins **AutoPan** sur des pistes différentes, vous pourrez obtenir un effet organique en définissant un décalage différent sur chacune des pistes.

### Rate

Détermine la vitesse en Hertz du panoramique automatique et offre une représentation graphique du déplacement dans le champ panoramique.

### Link

Quand ce bouton est activé, les canaux gauche et droit sont modulés simultanément. Vous obtenez ainsi un effet saccadé, plutôt qu'un panoramique automatique.

Dans ce mode, le paramètre **Width** détermine l'intensité de la modulation de volume.

### Width

Détermine le niveau de déplacement vers la gauche et la droite dans le champ panoramique. Quand la fonction **Link** est activée, ce paramètre détermine l'intensité de la modulation de volume.

### Smooth

Permet d'adoucir la transition entre les phases de la courbe de panoramique.

## Brickwall Limiter

Le plug-in **Brickwall Limiter** permet de limiter le signal de sortie selon un niveau défini.



Grâce à son attaque rapide, **Brickwall Limiter** réduit les crêtes audio les plus courtes sans engendrer de parasites audibles. Cependant, ce plug-in entraîne une latence d'une milliseconde. **Brickwall Limiter** est doté de plusieurs vumètres qui indiquent le niveau d'entrée, le niveau de sortie et le niveau de limitation appliqué. Ce plug-in s'insère à la fin de la chaîne de traitement, avant le dithering.

#### **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.

#### **Release (3 à 1 000 ms ou mode Auto)**

Règle le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine lorsque le signal tombe sous le niveau de seuil (Threshold). Quand le bouton **Auto** est activé, le plug-in détermine automatiquement le meilleur réglage pour le paramètre **Release** en analysant le signal audio.

#### **Link**

Quand ce bouton est activé, le plug-in analyse le signal d'entrée en se basant sur le canal dont le niveau est le plus élevé. Quand le bouton est désactivé, chaque canal est analysé séparément.

#### **Detect Intersample Clipping**

Quand cette option est activée, le plug-in se base sur le suréchantillonnage pour détecter et limiter les niveaux des signaux entre deux échantillons afin d'éviter la distorsion lors de la conversion des signaux numériques en signaux analogiques.

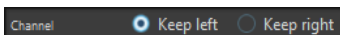
#### **À NOTER**

**Brickwall Limiter** a été conçu pour réduire les crêtes momentanées dans le signal. Si le vumètre **Gain Reduction** (réduction du gain) indique une limitation constante du signal, essayez d'augmenter le seuil (Threshold) ou de diminuer le niveau général du signal d'entrée.

---

## **Channel Extractor**

Ce plug-in vous permet de ne garder que le canal gauche ou droit d'un flux stéréo.



#### **Canal**

Permet de sélectionner le canal du flux stéréo qui sera conservé : gauche ou droit.



## Chorus

Ce plug-in est un effet chorus à un étage. Il double le signal audio qui lui est transmis dans une version légèrement désaccordée.



### Delay

Ce paramètre permet de définir la durée du retard initial qui précède la modulation de fréquence.

### Width

Détermine l'ampleur de l'effet chorus. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus l'effet est prononcé.

### Spatial

Détermine la largeur stéréo de l'effet. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet stéréo plus prononcé.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité. Quand l'effet est utilisé en tant qu'effet Send, réglez ce paramètre sur sa valeur maximale afin de pouvoir contrôler l'équilibre entre le signal traité et non traité en réglant le niveau du Send.

### Rate

Permet de configurer la vitesse de balayage.

### Waveform Shape

Permet de sélectionner la forme d'onde de la modulation, ce qui détermine le caractère de l'effet chorus. Vous avez le choix entre une forme d'onde sinusoïde et une forme d'onde triangulaire.

### Lo Filter/Hi Filter

Permettent d'éliminer des fréquences basses ou hautes du signal avec effet.

## Compressor

Le **Compressor** réduit la plage dynamique du signal audio et augmente les sons faibles, réduit les sons forts ou fait les deux à la fois.



Le **Compressor** comporte également un affichage distinct offrant une représentation graphique de la forme de courbe de compression qui change en fonction de la configuration des paramètres **Threshold** et **Ratio**. Le **Compressor** est également doté d'un vumètre de **Gain Reduction** indiquant la valeur de cette réduction en dB, des modes de compression **Soft Knee**/**Hard Knee** et d'une fonction Auto dépendante du programme pour le paramètre **Release**.

### Threshold (-60 à 0 dB)

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

### Ratio

Détermine la valeur de la réduction de gain appliquée aux signaux qui dépassent le seuil. Avec un ratio de 3:1, une augmentation de 3 dB du niveau d'entrée engendre une augmentation d'1 dB du niveau de sortie.

### Soft Knee

Quand ce bouton est désactivé, les signaux dépassant le seuil sont instantanément compressés au taux défini (hard knee). Quand le bouton **Soft Knee** est activé, l'arrivée de la compression est plus progressive et son effet est moins marqué.

### High Ratio

Permet de configurer le taux sur une valeur fixe de 20:1.

### Make-up (0 à 24 dB ou mode Auto)

Ce paramètre sert à compenser la perte de gain en sortie, causée par la compression. Quand la fonction **Auto Make-Up Gain** est activée, la perte de gain est automatiquement compensée en sortie.

### Dry Mix

Permet de mixer le signal d'entrée sans effet sur le signal compressé.

#### **Attack (0,1 à 100 ms)**

Détermine la rapidité à laquelle le compresseur répond aux signaux se trouvant au-dessus du seuil défini. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

#### **Hold (0 à 5 000 ms)**

Détermine la durée pendant laquelle la compression s'applique au signal une fois le seuil dépassé. Pour obtenir une compression radicale de style DJ, configurez une durée courte. Si vous souhaitez une compression plus classique (pour travailler sur la bande son d'un film documentaire, par exemple), paramétrez une durée plus longue.

#### **Release (10 à 1 000 ms ou mode Auto)**

Définit la durée nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine lorsque le signal tombe sous le niveau de seuil. Quand la fonction **Auto Release** est activée, le plug-in se configure automatiquement sur le niveau de relâchement le mieux adapté au signal.

#### **Analysis (Pure Peak à Pure RMS)**

Détermine si le signal d'entrée est analysé en fonction des valeurs de crête ou RMS, ou un mélange des deux. À 0, vous voyez uniquement les valeurs de crête, et à 100, uniquement les valeurs RMS. Le mode **RMS** se base sur la puissance moyenne du signal audio, alors que le mode **Peak** se base davantage sur les niveaux de crête. En règle générale, le mode **RMS** fonctionne mieux pour les contenus comportant peu de transitoires, comme les voix, et le mode **Peak** est plus adapté aux contenus comportant des sons percussifs, avec de nombreuses crêtes transitoires.

#### **Live**

Quand ce bouton est activé, la fonction d'anticipation de l'effet est désactivée. L'anticipation permet un traitement plus précis mais engendre en contrepartie un temps de latence particulier. Quand le mode **Live** est activé, il n'y a pas de latence, ce qui convient mieux au traitement en direct.

## CurveEQ

Voxengo **CurveEQ** est un égaliseur « spline » destiné aux ingénieurs du son et aux producteurs de musique professionnels. **CurveEQ** affiche la réponse du filtre que vous configurez sous la forme d'une courbe spline, c'est-à-dire d'une courbe fluide. Cette courbe illustre l'action de l'égaliseur sur le son.

Grâce à la technologie d'alignement spectral, **CurveEQ** vous permet de transférer la forme spectrale d'un enregistrement sur un autre enregistrement. En d'autres termes, vous pouvez copier l'équilibre de fréquences d'un mixage reconnu et l'appliquer à l'égalisation de vos propres productions. Les filtres de **CurveEQ** peuvent alterner entre un mode phase linéaire et un mode phase minimale. **CurveEQ** est également doté d'un analyseur de spectre paramétrable. D'autre part, il vous permet d'afficher, d'enregistrer et de charger des graphiques de spectres statiques que vous pouvez ensuite comparer et appliquer à d'autres contenus audio.

Pour de plus amples informations sur **CurveEQ** et ses paramètres, veuillez consulter la documentation fournie par Voxengo à l'adresse suivante : <http://www.voxengo.com>.

## DeEsser

**DeEsser** est un compresseur d'un type particulier qui permet de réduire les sifflantes trop marquées qui posent souvent problème sur les enregistrements de voix.



Vous pouvez par exemple l'utiliser sur des prises de voix pour lesquelles le placement du micro et l'égalisation ont donné un son globalement parfait mais comportant néanmoins trop de sifflantes.

En cas d'enregistrement de voix, on place généralement le **DeEsser** après le pré-ampli du micro et avant le compresseur/limiteur sur le parcours du signal. Ainsi, le compresseur/limiteur ne limite pas inutilement la dynamique du signal général.

### Graphique

Représente le spectre du signal d'entrée.

- Pour régler la bande de fréquences, faites glisser les bordures ou cliquez au milieu de la bande et faites glisser le pointeur.
- Pour modifier la largeur de la bande de fréquences, maintenez enfoncée la touche **Maj** et faites glisser le pointeur vers la gauche ou la droite.

### Filter

#### Lo/Hi

Correspond aux bordures gauche et droite de la bande de fréquences. Vous pouvez définir la fréquence en Hz ou sous forme de valeurs de note. Quand vous saisissez une valeur de note, la fréquence correspondante est automatiquement indiquée en Hz. Par exemple, la valeur de note A3 correspond à la fréquence 440 Hz. Quand vous saisissez une valeur de note, vous pouvez également saisir un décalage par centièmes. Il est par exemple possible de saisir A5 -23 ou C4 +49.

#### À NOTER

Veillez à laisser un espace entre la note et les centièmes de décalage. Ce n'est qu'à cette condition que le décalage sera pris en compte.

---

#### Solo

Permet d'écouter en solo la bande de fréquences afin de trouver plus facilement la position et la largeur appropriées pour cette bande.

#### Diff

Permet d'entendre la partie du signal qui est supprimée par le **DeEsser**. Vous pouvez ainsi régler plus facilement la bande de fréquences, le seuil et les paramètres de réduction, afin de supprimer exclusivement les sons clairement en s, par exemple.

### Dynamics

#### Reduction

Permet de contrôler l'intensité de l'effet de déessage.

#### Threshold (-50 à 0 dB)

Quand l'option **Auto** est désactivée, vous pouvez utiliser cette commande pour définir le seuil à partir duquel le plug-in réduit les sifflantes sur le signal d'entrée.

#### Release (1 à 1 000 ms)

Détermine la durée que met l'effet pour revenir à zéro une fois le signal passé en-deçà du seuil.

#### Auto

Calcule automatiquement et en permanence le meilleur seuil possible, quel que soit le signal d'entrée. L'option **Auto** ne fonctionne pas pour les signaux de bas niveau (niveau de crête < -30 dB). Pour réduire les sifflantes quand le niveau est bas, il est préférable de définir manuellement le seuil.

### Side-Chain

#### Side-Chain

Active le filtre de chaînage interne. Le signal d'entrée est alors traité en fonction des paramètres de ce filtre. La fonction de Side-Chain interne peut être utilisée pour contrôler le fonctionnement de la porte.

#### Freq (25 à 20 kHz)

Détermine la fréquence du filtre de chaînage quand la fonction **Side-Chain** est activée. Vous pouvez définir la fréquence en Hz ou sous forme de valeurs de note. Quand vous saisissez une valeur de note, la fréquence correspondante est automatiquement indiquée en Hz. Par exemple, la valeur de note A3 correspond à la fréquence 440 Hz. Quand vous saisissez une valeur de note, vous pouvez également saisir un décalage par centièmes. Il est par exemple possible de saisir A5 -23 ou C4 +49.

#### À NOTER

Veillez à laisser un espace entre la note et les centièmes de décalage. Ce n'est qu'à cette condition que le décalage sera pris en compte.

---

#### Q-Factor

Détermine la résonance ou la largeur du filtre quand le **Side-Chain** est activé.

### Monitor

Permet d'écouter le signal filtré.

### Live

Quand ce bouton est activé, la fonction d'anticipation de l'effet est désactivée. L'anticipation permet un traitement plus précis mais engendre en contrepartie un temps de latence particulier. Quand le mode **Live** est activé, il n'y a pas de latence, ce qui convient mieux au traitement en direct.

## Positionnement du DeEsser dans la chaîne de signal

En cas d'enregistrement de voix, on place généralement le **DeEsser** après le pré-ampli du micro et avant le compresseur/limiteur sur le parcours du signal. Ainsi, le compresseur/limiteur ne limite pas inutilement la dynamique du signal général.

## DeReverb

**DeReverb** vous permet de supprimer en temps réel la réverb du signal d'entrée. Ce plug-in utilise une réponse impulsionnelle produite par un modèle physique basé sur des paramètres configurables et sur une fonction d'acquisition.



Quand vous activez la fonction d'acquisition, le plug-in enregistre une courte partie du signal d'entrée et configure automatiquement les paramètres du modèle physique.

### Graphique des fréquences

Représentation de l'enveloppe spectrale de la réponse impulsionnelle. Vous pouvez configurer les quatre bandes de l'enveloppe spectrale et définir le niveau de sortie de chaque bande. Il est possible de modifier le niveau d'une bande ou la fréquence de coupure entre deux bandes en faisant glisser la poignée correspondante.

### Algorithm

Permet de sélectionner un algorithme de restauration. Il est recommandé d'essayer différents algorithmes afin de trouver celui qui donne les meilleurs résultats.

### Play Mode

Sélection du mode d'écoute :

- **Input** : Écoute du signal d'entrée traité.
- **Reverb** : Écoute du signal de réverb supprimé.

- **Output** : Écoute du signal de sortie traité.

#### Reduction

Permet de définir le niveau de réverb à supprimer du signal d'entrée traité.

### Section IR Physical Model

#### Duration

Permet définir la durée de la réponse impulsionnelle.

#### Pre-Delay

Permet de configurer un retard préliminaire pour la réponse impulsionnelle.

#### Learn

Permet d'activer la fonction d'acquisition.

#### Play IR

Permet de lire la réponse impulsionnelle produite.

## Distortion

L'effet **Distortion** ajoute de la distorsion à vous pistes.



#### Boost

Augmente la valeur de distorsion.

#### Oversampling

Permet d'activer/désactiver le suréchantillonnage. Le suréchantillonnage limite les parasites quand la distorsion est élevée.

#### À NOTER

Quand ce paramètre est activé, l'effet consomme davantage de puissance de traitement.

---

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité.

### Tone

Permet de modifier les caractéristiques tonales du signal de sortie.

### Feedback

Permet de réinjecter une partie du signal de sortie dans l'entrée de l'effet. Plus la valeur est élevée, plus l'effet de distorsion augmente.

### Spatial

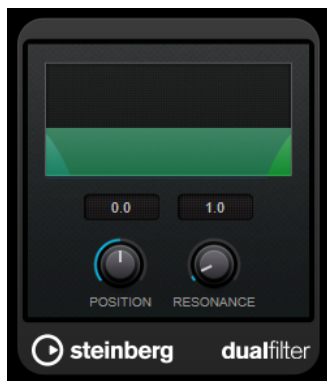
Change les caractéristiques de distorsion des canaux gauche et droit, créant ainsi un effet stéréo.

### Output

Permet de définir le niveau de sortie.

## DualFilter

Le plug-in **DualFilter** permet de filtrer et d'éliminer certaines fréquences spécifiques tout en laissant d'autres passer.



### Position

Définit la valeur de la fréquence de coupure du filtre. Avec des valeurs négatives, **DualFilter** fonctionne comme un filtre passe-bas. Avec des valeurs positives, **DualFilter** fonctionne comme un filtre passe-haut.

### Resonance

Règle les caractéristiques sonores du filtre. Des valeurs élevées provoquent un son résonnant.

## EnvelopeShaper

Le plug-in **EnvelopeShaper** peut être utilisé pour atténuer ou amplifier le gain des phases d'attaque et de relâchement du contenu audio.

Vous pouvez utiliser les potentiomètres ou déplacer les points de rupture dans l'affichage graphique pour régler les paramètres. Faites attention aux niveaux quand vous augmentez le gain et, si nécessaire, réduisez le niveau de sortie pour éviter un écrêtage.





#### Attack (-20 à 20 dB)

Détermine le gain de la phase d'attaque du signal.

#### Length (5 à 200 ms)

Détermine la durée de la phase d'attaque.

#### Release

Détermine le gain de la phase de relâchement du signal.

#### Output

Permet de définir le niveau de sortie.

## Expander

**Expander** réduit le niveau de sortie par rapport au niveau d'entrée pour les signaux inférieurs au seuil défini. Ce plug-in s'avère utile quand il est nécessaire d'améliorer la dynamique ou de réduire le bruit de fond sur les passages de faible niveau.

Vous pouvez utiliser les potentiomètres ou déplacer les points de rupture dans l'affichage graphique pour régler les paramètres **Threshold** et **Ratio**.



### **Threshold**

Détermine le niveau à partir duquel le signal est étendu. Seuls les signaux dont le niveau est inférieur à ce seuil sont traités.

### **Ratio**

Détermine l'ampleur de l'augmentation de gain appliquée aux signaux inférieurs au seuil.

### **Soft Knee**

Quand ce bouton est désactivé, les signaux inférieurs au seuil sont instantanément accentués en fonction du taux défini (hard knee). Quand le bouton **Soft Knee** est activé, l'expansion commence plus progressivement et son effet est moins marqué.

### **Fall (0,1 à 100 ms)**

Détermine la rapidité avec laquelle l'Expander réagit aux signaux inférieurs au seuil défini. Plus le temps de chute est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

### **Hold (0 à 2 000 ms)**

Détermine la durée pendant laquelle l'expansion s'applique aux signaux dont le niveau est inférieur au seuil.

### **Rise (10 à 1 000 ms ou mode Auto)**

Définit le temps nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine lorsque le signal dépasse le niveau de seuil. Quand le bouton **Auto Rise** est activé, le plug-in détermine automatiquement le meilleur réglage pour le paramètre Rise en analysant le signal audio.

### **Analysis (Pure Peak à Pure RMS)**

Détermine si le signal d'entrée est analysé en fonction des valeurs de crête ou RMS, ou un mélange des deux. À 0, vous voyez uniquement les valeurs de crête, et à 100, uniquement les valeurs RMS. Le mode **RMS** se base sur la puissance moyenne du signal audio, alors que le mode **Peak** se base davantage sur les niveaux de crête. En règle générale, le mode **RMS** fonctionne mieux pour les contenus comportant peu de transitoires, comme les voix, et le mode **Peak** est plus adapté aux contenus comportant des sons percussifs, avec de nombreuses crêtes transitoires.

### **Live**

Quand ce bouton est activé, la fonction d'anticipation de l'effet est désactivée. L'anticipation permet un traitement plus précis mais engendre en contrepartie un temps de latence particulier. Quand le mode **Live** est activé, il n'y a pas de latence, ce qui convient mieux au traitement en direct.

## **Frequency 2**

**Frequency 2** est un égaliseur de haute qualité doté de huit bandes entièrement paramétriques. Ces bandes peuvent fonctionner comme des filtres en plateaux, des filtres de crête ou coupe-bande (passe-bande) ou des filtres de coupure (passe-bas/passe-haut).

Le plug-in prend en charge le Side-Chain interne et externe séparément pour chaque bande. Avec les filtres **Low Shelf**, **High Shelf** et **Peak**, le filtrage dynamique vous permet de déterminer quand et comment l'égalisation doit s'appliquer en fonction de la dynamique du signal audio.



## Section principale

### Reset



Faites un **Alt/Opt**-clic sur ce bouton pour réinitialiser tous les valeurs des paramètres.

### Auto Listen for Filters



Quand cette option est activée et que vous éditez un paramètre sur une bande, la plage de fréquences correspondante est isolée. Vous pouvez ainsi vous concentrer sur cette plage de fréquences et trouver plus facilement les fréquences qui posent problème dans le signal audio.

### Réglages globaux



Permet d'ouvrir la boîte de dialogue des paramètres du graphique du spectre.

### Keys

Permet d'afficher/masquer le clavier sous l'éditeur graphique.

Sur le clavier, les indicateurs colorés correspondent aux fréquences centrales de toutes les bandes d'égalisation actives. Vous pouvez régler la fréquence d'une bande en faisant glisser l'indicateur coloré correspondant. Quand vous faites glisser l'indicateur coloré d'une bande sur une touche, cette bande est configurée sur sa fréquence exacte.

### View

Permet d'alternier entre la vue mono-bande et la vue multi-bande. En vue mono-bande, vous avez accès à des paramètres supplémentaires pour chaque bande.

#### À NOTER

Pour alterner entre la vue mono-bande et la vue multi-bande, vous pouvez également double-cliquer en haut de la section d'une bande.

### Output

Permet de régler le niveau de sortie général.

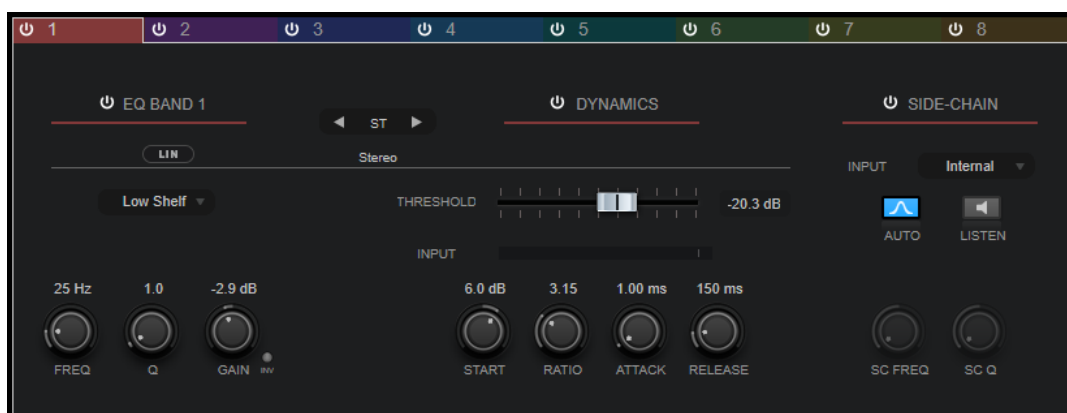
### Vumètre Output

Indique le niveau du signal de sortie général.

### Paramètres des bandes



Vue multi-bande



Vue mono-bande

### Activer/Désactiver Band

Permet d'activer/désactiver la bande correspondante.

#### À NOTER

- Pour activer/désactiver une bande, vous pouvez également double-cliquer sur la poignée correspondante dans l'éditeur graphique.
- Vous pouvez modifier les paramètres des bandes désactivées.

### Boutons de changement de traitement

Permettent de basculer entre les traitements gauche/droite, stéréo et Mid/Side. Il est possible d'appliquer différentes configurations de canaux en mode de traitement **Left/Right** et **Mid/Side**.

#### IMPORTANT

En mode de traitement **Mid/Side**, il est recommandé d'activer l'option **Linear Phase Processing** afin d'éviter toute coloration indésirable du son.

---

#### À NOTER

Ce paramètre est uniquement disponible pour les pistes stéréo.

---

#### Linear Phase Processing

Permet d'activer/désactiver le mode de phase linéaire pour la bande correspondante. Le mode de phase linéaire permet d'éviter les changements de phase indésirables dus aux modifications des fréquences dans le signal audio. Ces changements surviennent parfois avec l'égalisation de phase minimale standard. Quand cette option est activée, le filtrage dynamique de la bande correspondante est désactivé.

#### À NOTER

- Le mode de phase linéaire engendre une augmentation de la latence.
  - Dans de rares cas, par exemple avec un filtre passe-haut dont la pente est élevée pour les signaux graves, il se peut que vous entendiez un effet de suroscillation.
- 

#### Filter type

Vous avez le choix entre les types de filtres **Low Shelf**, **Peak**, **High Shelf** et **Notch**. Sur les bandes 1 et 8, vous pouvez également sélectionner les types **Cut 6**, **Cut 12**, **Cut 24**, **Cut 48** et **Cut 96**.

- **Low Shelf** renforce ou atténue les fréquences inférieures à la fréquence de coupure.
- **Peak** renforce ou atténue les fréquences autour de la valeur de fréquence définie à l'aide d'un filtre en forme de cloche.
- **High Shelf** renforce ou atténue les fréquences supérieures à la fréquence de coupure.
- **Notch** permet d'amplifier ou d'atténuer les fréquences de la valeur définie au moyen d'un filtre très étroit.
- **Cut** permet d'atténuer les fréquences situées en dessous (bande 1) ou au-dessus (bande 8) la fréquence définie. Vous avez le choix entre différentes pentes : 6 dB, 12 dB, 24 dB, 48 dB ou 96 dB par octave.

#### Freq

Détermine la fréquence de la bande correspondante. Vous pouvez définir la fréquence en Hz ou sous forme de valeurs de note. Quand vous saisissez une valeur de note, la fréquence est automatiquement convertie en Hz. Par exemple, la valeur de note A3 correspond à la fréquence 440 Hz. Quand vous saisissez une valeur de note, vous pouvez également saisir un décalage par centièmes. Il est par exemple possible de saisir A5 -23 ou C4 +49.

#### À NOTER

- Vous pouvez régler le paramètre **Freq** d'une bande à partir de l'éditeur graphique en faisant un clic sur la poignée correspondante et en déplaçant la souris vers la gauche ou vers la droite.

- Veillez à laisser un espace entre la note et les centièmes de décalage. Ce n'est qu'à cette condition que le décalage sera pris en compte.
- 

Quand la bande est active, la valeur de la fréquence est représentée par une touche en surbrillance sur le clavier situé sous l'éditeur graphique.

## Q

Pour les filtres **Peak** et **Notch**, ce paramètre détermine la largeur de la bande. Pour les filtres de type **Low Shelf** et **High Shelf**, il permet de diminuer ou d'augmenter la bande, selon le paramétrage du gain.

### À NOTER

- Pour régler le paramètre **Q** d'une bande à partir de l'éditeur graphique, faites un **⌘**-clic sur la poignée correspondante et déplacez la souris vers le haut ou vers le bas. Vous pouvez également survoler la poignée et utiliser la molette de la souris.
  - Ce paramètre n'est pas disponible pour les filtres de type **Cut**.
- 

## Gain

Détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande correspondante. Quand la fonction **Dynamic Filtering** (filtrage dynamique) est activée, il s'agit également de la valeur de gain visée.

### À NOTER

- Vous pouvez régler le paramètre **Gain** d'une bande à partir de l'éditeur graphique en faisant un **Ctrl/Cmd**-clic sur la poignée correspondante et en déplaçant la souris vers le haut ou vers le bas.
  - Ce paramètre n'est pas disponible pour les filtres de type **Cut**.
- 

## Invert Gain

Permet d'inverser la valeur du paramètre de gain. Les valeurs de gain positives deviennent négatives, et vice versa.

## Show Dynamics Parameters

Permet d'afficher/masquer les paramètres de filtrage dynamique en vue multi-bande.

### À NOTER

Ce paramètre est uniquement disponible pour les types de filtres **Low Shelf**, **Peak** et **High Shelf**.

---

## Activate/Deactivate Dynamic Filtering

Permet d'activer/désactiver le filtrage dynamique de la bande correspondante. Quand cette option est activée, le filtrage de la bande s'adapte à la dynamique du signal d'entrée.

Quand ce paramètre est activé, le mode de phase linéaire est désactivé pour la bande correspondante.

### À NOTER

Ce paramètre est uniquement disponible pour les types de filtres **Low Shelf**, **Peak** et **High Shelf**.

---

### Threshold

Détermine le niveau de seuil. Seuls les signaux dont le niveau dépasse le seuil défini sont filtrés dynamiquement.

### Vumètre Input

Indique le niveau du signal d'entrée.

#### À NOTER

En vue multi-bande, le vumètre de niveau d'entrée est combiné avec la poignée de seuil.

---

### Start

Permet de régler le point de départ du gain. Le filtrage dynamique s'applique à partir de ce gain et jusqu'au **Gain** défini pour la bande d'égalisation.

#### À NOTER

Ce paramètre n'est disponible qu'en vue mono-bande.

---

### Ratio

Plus le niveau du signal d'entrée dépasse le seuil, plus le filtrage est appliqué. Avec une valeur de ratio faible, le filtre commence à renforcer ou atténuer progressivement le signal une fois le seuil dépassé. Avec une valeur de ratio élevée, le gain visé est atteint presque immédiatement.

### Attack

Détermine le temps de réponse de l'égaliseur dynamique quand des signaux dépassent le seuil. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

### Release

Détermine la durée qu'il faut à l'égaliseur dynamique pour retrouver son niveau d'origine une fois que le signal est passé sous le seuil.

### Side-Chain

Permet d'activer/désactiver le Side-Chain interne pour la bande correspondante. Cette fonction vous permet de moduler le signal d'entrée en fonction des paramètres du filtre de Side-Chain.

#### À NOTER

- Ce paramètre n'est disponible qu'en vue mono-bande.
  - La fonction de Side-Chain n'est disponible que quand le filtrage dynamique est activé.
  - Quand la fonction de Side-Chain est activée, vous pouvez voir l'indication **SC** en haut de la bande.
- 

### Side-Chain Filter Auto

Permet d'activer/désactiver le filtrage automatique du signal Side-Chain. Quand ce paramètre est activé, les paramètres **SC FREQ** et **SC Q** sont désactivés et ce sont les valeurs des paramètres **Freq** et **Q** de la bande correspondante qui s'appliquent.

#### À NOTER

Ce paramètre n'est disponible qu'en vue mono-bande.

---

### Side-Chain Filter Listen

Permet d'écouter uniquement le filtre de Side-Chain, ce qui est utile pour déterminer rapidement quelle partie du signal est éliminée avec les paramètres tels qu'ils sont configurés.

#### À NOTER

Ce paramètre n'est disponible qu'en vue mono-bande.

---

### SC Freq

Détermine la fréquence du filtre de Side-Chain pour la bande correspondante. Vous pouvez définir la fréquence en Hz ou sous forme de valeurs de note. Quand vous saisissez une valeur de note, la fréquence est automatiquement convertie en Hz. Par exemple, la valeur de note A3 correspond à la fréquence 440 Hz. Quand vous saisissez une valeur de note, vous pouvez également saisir un décalage par centièmes. Il est par exemple possible de saisir A5 -23 ou C4 +49.

#### À NOTER

- Veillez à laisser un espace entre la note et les centièmes de décalage. Ce n'est qu'à cette condition que le décalage sera pris en compte.
  - Ce paramètre n'est disponible qu'en vue mono-bande.
- 

### SC Q


Permet de régler la résonance ou la largeur du filtre pour la bande correspondante.

#### À NOTER

Ce paramètre n'est disponible qu'en vue mono-bande.

---

## Réglages globaux

- Pour ouvrir les **Réglages globaux**, cliquez sur **Global Settings**  au-dessus du graphique du spectre.

### Affichage du Spectre

#### Show Spectrum

Permet d'activer/désactiver le graphique du spectre.

#### Peak Hold

Avec cette fonction, les valeurs de crête soient maintenues pendant une courte durée sur le graphique du spectre.

#### Smooth

Détermine le temps de réaction du graphique du spectre. Avec des valeurs faibles, le temps de réaction est plus court et les transitions plus fluides.

#### Bar Graph

Quand cette option est activée, le spectre de fréquences analysé est représenté sous la forme de 60 barres verticales qui correspondent à des bandes de fréquences.

#### Two Channels

Quand cette option est activée, les spectres des canaux gauche et droit sont affichés séparément.



### Slope

Permet d'incliner la représentation graphique du spectre par rapport à une fréquence de 1 kHz.

### Courbe d'égalisation

#### Show Curve

Permet d'afficher/masquer la courbe d'égalisation sur le graphique du spectre.

#### Filled

Quand cette option est activée, la courbe d'égalisation est pleine. Le paramètre **Amount** vous permet de définir le degré de remplissage entre 10 et 80 %.

## Gate

Un Noise Gate (porte de bruit) permet de couper le signal audio situé sous le seuil défini. Dès que le niveau du signal audio dépasse ce seuil, la porte s'ouvre et laisse passer le signal tel quel.



### Attack (0,1 à 1 000 ms)

Détermine le temps que met la porte à s'ouvrir après avoir été déclenchée.

#### À NOTER

Désactivez le bouton **Live** pour vous assurer que le « noise gate » est désactivé lorsqu'un signal supérieur au seuil est lu.

### Hold (0 à 2 000 ms)

Détermine la durée pendant laquelle la porte reste ouverte une fois le signal redescendu sous le seuil.

### Release (10 à 1 000 ms ou mode Auto)

Détermine le temps que met la porte à se refermer au terme de la durée définie par le paramètre **Hold**. Quand la fonction **Auto Release** est activée, le plug-in se configure automatiquement sur le niveau de relâchement le mieux adapté au signal.

### Threshold

Détermine le niveau à partir duquel le gate s'active. Les signaux supérieurs au seuil défini déclenchent l'ouverture de la porte (gate) et les signaux inférieurs au seuil la referment.


### State LED

Indique si le « noise gate » est désactivé (LED vert), activé (LED rouge) ou dans un état intermédiaire (LED jaune).

### Analysis (Pure Peak à Pure RMS)

Détermine si le signal d'entrée est analysé en fonction des valeurs de crête ou RMS, ou un mélange des deux. À 0, vous voyez uniquement les valeurs de crête, et à 100, uniquement les valeurs RMS. Le mode **RMS** se base sur la puissance moyenne du signal audio, alors que le mode **Peak** se base davantage sur les niveaux de crête. En règle générale, le mode **RMS** fonctionne mieux pour les contenus comportant peu de transitoires, comme les voix, et le mode **Peak** est plus adapté aux contenus comportant des sons percussifs, avec de nombreuses crêtes transitoires.

### Range

Permet de configurer l'atténuation de l'effet quand la porte est fermée. Quand le paramètre **Range** est configuré sur  (moins infini), la porte est entièrement fermée. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus le niveau du signal qui traverse la porte fermée est élevé.

### Live

Quand ce bouton est activé, la fonction d'anticipation de l'effet est désactivée. L'anticipation permet un traitement plus précis mais engendre en contrepartie un temps de latence particulier. Quand le mode **Live** est activé, il n'y a pas de latence, ce qui convient mieux au traitement en direct.

## Section Side-Chain

### Side-Chain

Active le filtre de chaînage interne. Le signal d'entrée est alors traité en fonction des paramètres de ce filtre. La fonction de side-chain interne peut être utilisée pour contrôler le fonctionnement du gate.

### Monitor

Permet d'écouter le signal filtré.

### Center

Détermine la fréquence centrale du filtre quand le **Side-Chain** est activé.

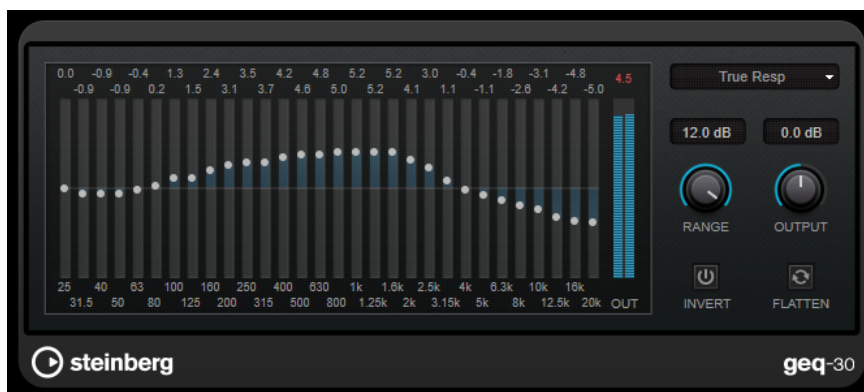
### Q-Factor

Détermine la résonance ou la largeur du filtre quand le **Side-Chain** est activé.

### Filter Type (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

Quand la fonction **Side-Chain** est activée, ces boutons vous permettent de sélectionner un type de filtre. Vous avez le choix entre passe-bas, passe-bande et passe-haut.

## GEQ-10/GEQ-30



GEQ-30



GEQ-30

Chacune de ces bandes peut être amplifiée ou atténuée d'un maximum de 12 dB, ce qui permet de contrôler avec précision la réponse en fréquence du signal. Plusieurs modes prédéfinis peuvent également être utilisés pour colorer le son de **GEQ-10**.

Pour dessiner directement les courbes de réponse dans l'affichage principal, cliquez sur la courbe et faites glisser le pointeur. Vous devez cliquer sur l'un des curseurs pour pouvoir faire glisser le pointeur sur le graphique.

Les valeurs des bandes de fréquences sont indiquées en Hz en bas de l'affichage. La valeur d'amplification/atténuation est indiquée en dB en haut de l'affichage.

### Output

Détermine le gain global de l'égaliseur.

### Flatten

Permet de réinitialiser à 0 dB toutes les bandes de fréquences.

### Range

Permet de régler l'ampleur de l'atténuation ou de l'amplification d'une courbe donnée sur le signal.

### Invert

Inverse la courbe de réponse en cours.

### Menu local Mode

Permet de définir le mode du filtre, lequel détermine comment les différentes commandes de bande de fréquence interagissent pour créer la courbe de réponse.

## Modes d'égalisation

Le menu local **Mode** situé dans le coin inférieur droit permet de sélectionner un mode d'égalisation et ainsi de conférer une certaine couleur ou davantage de caractère à la sortie égalisée.

### True Resp

Applique des filtres en série avec une réponse en fréquence précise.

### Digital Standard

Dans ce mode, la résonance de la dernière bande est déterminée en fonction de la fréquence d'échantillonnage.

### Classic

Applique un filtre classique de structure parallèle dans lequel la réponse ne suit pas exactement les valeurs de gain définies.

### VariableQ

Filtres en parallèle dans lesquels la résonance dépend du niveau de gain.

### ConstQ asym

Filtres en parallèle dans lesquels la résonance augmente quand le gain est augmenté, et vice versa.

### ConstQ sym

Filtres en parallèle dans lesquels la résonance de la première et de la dernière bande dépend de la fréquence d'échantillonnage.

### Resonant

Filtres en série dans lesquels une augmentation du gain sur une bande engendre la réduction du gain sur les bandes adjacentes.

## Imager

**Imager** permet d'utiliser jusqu'à quatre bandes pour étendre ou réduire la largeur stéréo du signal audio. Il est ainsi possible d'ajuster l'image stéréo indépendamment sur différents domaines de fréquences.



### Bands

Détermine le nombre de bande de fréquences.

### Live

Quand ce bouton est activé, les filtres utilisés émulent les caractéristiques des filtres analogiques. Ce mode n'engendre pas de latence et il est mieux adapté au traitement en direct. Quand ce bouton est désactivé, les filtres utilisés sont des filtres à phase linéaire. Leur son est plus neutre mais ils engendrent de la latence.

### Graphique des fréquences

Représentation du spectre dans laquelle vous pouvez modifier la plage de fréquences et le niveau de sortie de chaque bande.

Il est possible de modifier le niveau de sortie d'une bande ou la fréquence de coupure entre deux bandes en faisant glisser la poignée correspondante.

### Vumètre de sortie

Indique le niveau du signal de sortie général.

### Active/Deactivate Band

Permet d'activer/désactiver la bande de fréquences correspondante.

### Solo Band



Permet d'écouter uniquement la bande de fréquences correspondante.

### Graphique de phase

Pour chaque bande, un phasescope représente les rapports de phase et d'amplitude entre les deux canaux du signal stéréo. Le phasescope fonctionne de la manière suivante :

- Une ligne verticale indique un signal parfaitement monophonique (autrement dit, les canaux gauche et droit sont rigoureusement identiques).
- Une ligne horizontale indique que les deux canaux sont identiques, mais en opposition de phase.
- Une forme assez ronde indique un signal stéréo bien équilibré. Quand la forme penche davantage vers un côté, c'est que le canal correspondant possède plus d'énergie.
- Un cercle parfait indique la présence d'un signal sinusoïdal sur l'un des canaux et le même signal, décalé de 45°, sur l'autre canal.

D'une manière générale, plus les formes sont étroites, plus il y a de graves dans le signal, et plus elles sont diffuses, plus le signal comporte d'aigus.

Les vumètres de corrélation de phase qui figurent sous le graphique fonctionnent de la manière suivante :

- La barre verticale indique la corrélation de phase actuelle.
- Avec un signal mono, le vumètre indique +1, ce qui signifie que les deux canaux sont parfaitement en phase.
- Si le vumètre indique -1, c'est que les deux canaux sont identiques, mais que l'un d'entre eux est inversé.

### Show/Hide Phase Scope



Permet d'afficher/masquer le phasescope et les vumètres de corrélation de phase pour toutes les bandes.

### Width

Détermine la largeur stéréo de la bande correspondante.

### Pan

Permet de régler le panoramique gauche-droite de la bande correspondante.

### Output

Détermine le niveau de sortie de la bande correspondante.

## Limiter

Le plug-in **Limiter** est conçu pour permettre au niveau de sortie de ne jamais dépasser un niveau défini, afin d'éviter l'écrêtage dans les dispositifs suivants.



Le plug-in **Limiter** peut régler et optimiser automatiquement le paramètre **Release** en analysant les données audio. Ce paramètre peut également être configuré manuellement. **Limiter** est doté de vumètres séparés pour les niveaux d'entrée, de sortie et de limitation (celui du milieu).

### Input (-24 à 24 dB)

Permet de régler le gain d'entrée.

### Release (0,1 à 1 000 ms ou mode Auto)

Détermine la durée nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine. Quand la fonction **Auto Release** est activée, le plug-in se configure automatiquement sur le niveau de relâchement le mieux adapté au signal.

### Output

Détermine le niveau de sortie maximum.

## L/R to M/S, M/S to L/R

Ce plug-in permet de convertir un signal stéréo en signal MS (middle-side) et inversement.

L'outil **L/R to M/S** convertit un signal G/D composé d'un signal gauche et d'un signal droit en un signal M/S composé d'un signal central (G+D) et de signaux latéraux (G-D).

L'outil **M/S to L/R** reconvertit le signal MS en un signal gauche/droite.

## Magneto II

**Magneto II** reproduit la saturation et la compression des enregistrements qui étaient réalisés à l'aide de magnétophones analogiques.



### Saturation

Détermine le niveau de la saturation et des harmoniques. Ce paramètre engendre une légère augmentation du gain d'entrée.

### Saturation On/Off

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

### Dual Mode

Permet de simuler le fonctionnement d'un double magnétophone.

### Frequency Range Low/High

Ces paramètres déterminent la plage de fréquences de la bande du spectre à laquelle l'effet est appliqué.

Par exemple, pour éviter la saturation sur les basses fréquences, vous pouvez régler le paramètre **Low** sur 200 ou 300 Hz. De même, pour ne pas que les fréquences très élevées soient saturées, réglez le paramètre **High** sur une valeur inférieure à 10 kHz.

### Solo

Permet d'entendre uniquement la plage de fréquences sur laquelle est appliqué l'effet de simulation de bande. Il est ainsi plus facile de configurer la plage de fréquences voulue.

### HF-Adjust

Détermine le niveau des hautes fréquences dans le signal saturé.

### HF-Adjust On/Off

Permet d'activer/désactiver le filtre **HF-Adjust**.



## Maximizer

**Maximizer** augmente la sonie du contenu audio sans risque d'écèlement. Il peut fonctionner dans deux modes, **Classic** et **Modern**, qui utilisent des algorithmes et des paramètres différents.



### Classic

Le mode **Classic** utilise les algorithmes des versions précédentes du plug-in. Ce mode est adapté à tous les styles de musique.

### Modern

Dans le mode **Modern**, l'algorithme laisse davantage de sonie que le mode **Classic**. Ce mode est particulièrement adapté aux styles de musique contemporains.

Le mode **Modern** offre également des paramètres supplémentaires qui permettent de contrôler la phase de relâchement :

- Le paramètre **Release** détermine le temps de relâchement général.
- Le paramètre **Recover** donne une récupération du signal plus rapide au début de la phase de relâchement.

### Optimize

Détermine la puissance (ou sonie) du signal.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité.

### Output

Détermine le niveau de sortie maximum.

### Soft Clip

Quand ce bouton est activé, le **Maximizer** commence à limiter ou écèlement doucement le signal. Par ailleurs, des harmoniques sont générées afin de conférer aux données audio le son chaleureux des amplis à lampe.

## Mix6to2

Le plug-in **Mix6to2** permet de mettre à plat un format de mixage Surround pour obtenir un son stéréo. Vous pouvez contrôler les niveaux de plusieurs canaux Surround (jusqu'à six) et déterminer à quel niveau chacun de ces canaux sera intégré dans le mixage final.

### À NOTER

Ce plug-in ne simule pas un son Surround, ni n'ajoute d'artefacts psycho-acoustiques à la sortie obtenue. Il effectue un simple mixage. Ce plug-in est uniquement disponible dans la **Section Maître** et lorsqu'un montage audio Surround est actif.



### Canaux Surround

#### Faders de volume

Déterminent la quantité de signal incluse dans le canal de gauche et/ou de droite du bus de sortie.

#### Link

Permet de lier les faders de volume d'une voie Surround.

#### Invert Phase

Permet d'inverser la phase du canal de bus Surround correspondant.

### Bus de sortie

#### Faders de volume

Permettent de régler le volume de la sortie mixée.

#### Link

Permet de lier les faders **Output**.

#### Normalize

Si cette option est activée, la sortie mixée est normalisée. Par exemple, le niveau de sortie est automatiquement ajusté de sorte que le signal le plus fort ait la sonie la plus élevée possible sans écrêtage.

## Mix8to2

Le plug-in **Mix8to2** permet de mettre à plat un format de mixage Surround pour obtenir un son stéréo. Vous pouvez contrôler les niveaux de plusieurs canaux Surround (jusqu'à huit) et déterminer à quel niveau chacun de ces canaux sera intégré dans le mixage final.

### À NOTER

Ce plug-in ne simule pas un son Surround, ni n'ajoute d'artefacts psycho-acoustiques à la sortie obtenue. Il effectue un simple mixage. Ce plug-in est uniquement disponible dans la **Section Maître** et lorsqu'un montage audio à huit canaux est actif.



### Canaux Surround

#### Faders de volume

Déterminent la quantité de signal incluse dans le canal de gauche et/ou de droite du bus de sortie.

#### Link

Permet de lier les faders de volume.

#### Invert Phase

Permet d'inverser la phase du canal de bus Surround correspondant.

### Bus de sortie

#### Faders de volume

Permettent de régler le volume de la sortie mixée.

#### Link

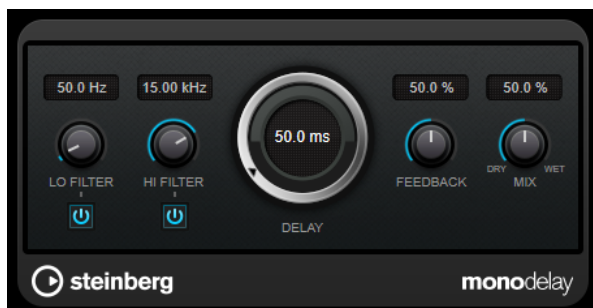
Permet de lier les faders **Output**.

#### Normalize

Si cette option est activée, la sortie mixée est normalisée. Par exemple, le niveau de sortie est automatiquement ajusté de sorte que le signal le plus fort ait la sonie la plus élevée possible sans écrêtage.

## MonoDelay

Ce plug-in est un effet de délai mono. Il est possible de paramétrer librement la durée de la ligne d'écho.



### Lo Filter

Permet d'éliminer les fréquences basses de la boucle de feedback de l'effet. Le bouton situé sous le potentiomètre active/désactive le filtre.

### Hi Filter

Permet d'éliminer les fréquences hautes de la boucle de feedback de l'effet. Le bouton situé sous le potentiomètre active/désactive le filtre.

### Delay

Permet de régler la durée du delay en millisecondes.

### Feedback

Permet de configurer le niveau de signal renvoyé vers l'entrée de l'effet. Plus cette valeur est élevée, plus il y a de répétitions.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité. Quand l'effet est utilisé en tant qu'effet Send, réglez ce paramètre sur sa valeur maximale afin de pouvoir contrôler l'équilibre entre le signal traité et non traité en réglant le niveau du Send.

## MonoToStereo

**MonoToStereo** permet de transformer un signal mono en un signal pseudo-stéréo. Le plug-in peut être utilisé sur un fichier mono ou un fichier stéréo avec des canaux égaux.

### À NOTER

Ce plug-in fonctionne uniquement sur les pistes stéréo.

---



### Delay

Augmente la différence entre les canaux gauche et droit afin d'augmenter l'effet stéréo.

### Width

Contrôle la largeur ou la profondeur de l'image stéréo. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet stéréo plus prononcé.

### Mono

Permet de commuter la sortie en mono, afin de vérifier que le son n'a pas été coloré de façon indésirable, ce qui peut arriver quand on crée une image stéréo artificielle.

### Color

Génère des différences supplémentaires entre les canaux gauche et droit afin d'améliorer la stéréo.

## MultibandCompressor

Le **MultibandCompressor** permet de répartir le signal en quatre bandes de fréquences. Vous pouvez spécifier le niveau, la largeur de bande et les caractéristiques de compression de chaque bande.



### À NOTER

Pour compenser la perte de gain en sortie due à la compression, le **MultibandCompressor** utilise une fonction de compensation automatique du gain. Quand la fonction Side-Chain est

activée pour une bande de fréquences dans la section Side-Chain, la fonction de compensation automatique du gain est désactivée pour cette bande.

---

## Éditeur de bandes de fréquences

L'éditeur de bandes de fréquences situé dans la moitié supérieure de l'interface permet de régler la largeur des bandes de fréquences, ainsi que leur niveau après compression. L'échelle de valeurs verticale, à gauche, indique le niveau de gain de chacune des bandes de fréquences. L'échelle de valeurs horizontale montre la plage de fréquences disponible.

- Les poignées situées sur les côtés de chaque bande de fréquences permettent de définir leurs plages de fréquences.
- Les poignées situées en haut de chaque bande de fréquences permettent d'atténuer ou d'augmenter leur gain de  $\pm 15$  dB après compression.

### Live

Quand ce bouton est activé, la fonction d'anticipation de l'effet est désactivée. L'anticipation permet un traitement plus précis mais engendre en contrepartie un temps de latence particulier. Quand le mode **Live** est activé, il n'y a pas de latence, ce qui convient mieux au traitement en direct.

### Bypass Band



Permet de contourner une bande de fréquences

### Solo Band



Permet d'écouter uniquement la bande de fréquences correspondante.

### Output (-24 à 24 dB)

Permet de définir le niveau de sortie.

## Section Compressor

En déplaçant les points d'ancrage ou en réglant les potentiomètres correspondants, vous pouvez configurer les paramètres **Threshold** et **Ratio**. Le premier point d'ancrage à partir duquel la ligne dévie de la diagonale correspond au seuil (Threshold).

### Threshold (-60 à 0 dB)

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

### Ratio

Détermine la valeur de la réduction de gain appliquée aux signaux qui dépassent le seuil. Avec un ratio de 3:1, une augmentation de 3 dB du niveau d'entrée engendre une augmentation d'1 dB du niveau de sortie.

### Attack (0,1 à 100 ms)

Détermine la rapidité à laquelle le compresseur répond aux signaux se trouvant au-dessus du seuil défini. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

### Release (10 à 1 000 ms ou mode Auto)

Définit la durée nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine lorsque le signal tombe sous le niveau de seuil. Quand la fonction **Auto Release** est activée, le plug-in se configure automatiquement sur le niveau de relâchement le mieux adapté au signal.

## Section Side-Chain

Pour ouvrir la section Side-Chain, cliquez sur le bouton **SC** situé en bas à gauche de l'interface du plug-in.

### IMPORTANT

Pour que vous puissiez utiliser la fonction de Side-Chain sur les bandes, le Side-Chain global du plug-in doit être activé.

---



### Side-Chain

Active le filtre de chaînage interne. Le signal de Side-Chain est alors traité en fonction des paramètres de ce filtre.

### Frequency

Détermine la fréquence du filtre de chaînage quand le **Side-Chain** est activé.

### Q-Factor

Détermine la résonance ou la largeur du filtre quand le **Side-Chain** est activé.

### Monitor

Permet d'écouter le signal filtré.

## MultibandEnvelopeShaper

Le **MultibandEnvelopeShaper** permet de répartir le signal en quatre bandes de fréquences. Vous pouvez atténuer ou augmenter le gain des phases d'attaque et de relâchement du contenu audio pour chaque bande.



### Éditeur de bandes de fréquences

L'éditeur de bandes de fréquences situé en haut de l'interface permet de régler la largeur des bandes de fréquences, ainsi que leur niveau. L'échelle de valeurs verticale, à gauche, indique le niveau de gain de chacune des bandes de fréquences. L'échelle de valeurs horizontale montre la plage de fréquences disponible.

- Les poignées situées sur les côtés de chaque bande de fréquences permettent de définir leurs plages de fréquences.
- Les poignées situées en haut de chaque bande de fréquences permettent d'atténuer ou d'augmenter leur gain.

### Live

Quand ce bouton est activé, la fonction d'anticipation de l'effet est désactivée. L'anticipation permet un traitement plus précis mais engendre en contrepartie un temps de latence particulier. Quand le mode **Live** est activé, il n'y a pas de latence, ce qui convient mieux au traitement en direct.

### Bypass Band



Permet de contourner une bande de fréquences



### Solo Band



Permet d'écouter uniquement la bande de fréquences correspondante.

### Output (-24 à 24 dB)

Permet de définir le niveau de sortie.

### Section Shaper

En déplaçant les points d'ancrage ou en réglant les potentiomètres correspondants, vous pouvez configurer les paramètres **Attack**, **Length** et **Release**. Surveillez les niveaux quand vous augmentez le gain. Vous pouvez réduire le niveau de sortie pour éviter l'écrêtage.

### Attack (-20 à 20 dB)

Détermine le gain de la phase d'attaque du signal.

### Length (5 à 200 ms)

Détermine la durée de la phase d'attaque.

### Release

Détermine le gain de la phase de relâchement du signal.

### Sensitivity (-40 à -10 dB)

Détermine la sensibilité de la détection.

### Output

Permet de définir le niveau de sortie.

## MultibandExpander

Le **MultibandExpander** permet de répartir le signal en quatre bandes de fréquences. Vous pouvez réduire le niveau de sortie par rapport au niveau d'entrée pour les signaux inférieurs au seuil défini, et ce sur chaque bande. Ce plug-in s'avère utile quand il est nécessaire d'améliorer la dynamique ou de réduire le bruit de fond sur les passages de faible niveau.



## Éditeur de bandes de fréquences

L'éditeur de bandes de fréquences situé en haut de l'interface permet de régler la largeur des bandes de fréquences, ainsi que leur niveau après traitement. L'échelle de valeurs verticale, à gauche, indique le niveau de gain de chacune des bandes de fréquences. L'échelle de valeurs horizontale montre la plage de fréquences disponible.

- Les poignées situées sur les côtés permettent de définir la plage de fréquences des différentes bandes.
- Les poignées situées en haut de chaque bande de fréquences permettent d'atténuer ou d'augmenter leur gain sur le signal traité.

### Live

Quand ce bouton est activé, la fonction d'anticipation de l'effet est désactivée.

L'anticipation permet un traitement plus précis mais engendre en contrepartie un temps de latence particulier. Quand le mode **Live** est activé, il n'y a pas de latence, ce qui convient mieux au traitement en direct.

### Bypass Band



Permet de contourner une bande de fréquences

### Solo Band



Permet d'écouter uniquement la bande de fréquences correspondante.

### Output (-24 à 24 dB)

Permet de définir le niveau de sortie.

## Section Expander

En déplaçant les points d'ancrage ou en réglant les potentiomètres correspondants, vous pouvez configurer les paramètres **Threshold** et **Ratio**. Le premier point d'ancrage à partir duquel la ligne dévie de la diagonale est le point de seuil (Threshold).

### Threshold

Détermine le niveau à partir duquel le signal est étendu. Seuls les signaux dont le niveau est inférieur à ce seuil sont traités.

### Ratio

Détermine l'ampleur de l'augmentation de gain appliquée aux signaux inférieurs au seuil.

### Maximum Reduction

Détermine le niveau de réduction maximum quand le niveau du signal descend sous le seuil défini.

### Fall (0,1 à 100 ms)

Détermine la rapidité avec laquelle l'Expander réagit aux signaux inférieurs au seuil défini. Plus le temps de chute est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

### Hold (0 à 2 000 ms)

Détermine la durée pendant laquelle l'expansion s'applique aux signaux dont le niveau est inférieur au seuil.

### Rise (10 à 1 000 ms ou mode Auto)

Définit le temps nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine lorsque le signal dépasse le niveau de seuil. Quand le bouton **Auto Rise** est activé, le plug-in détermine automatiquement le meilleur réglage pour le paramètre Rise en analysant le signal audio.

### Output

Permet de définir le niveau de sortie.

## Section Side-Chain



### Side-Chain

Active le filtre de chaînage interne. Le signal de Side-Chain est alors traité en fonction des paramètres de ce filtre. La fonction de Side-Chain peut être utilisée pour contrôler le fonctionnement de l'effet.

### Frequency

Détermine la fréquence du filtre de chaînage quand le **Side-Chain** est activé.

### Q-Factor

Détermine la résonance ou la largeur du filtre quand le **Side-Chain** est activé.

### Monitor

Permet d'écouter le signal filtré.

## Octaver

Ce plug-in permet de générer deux voix supplémentaires qui suivent la hauteur du signal d'entrée à une et deux octaves en deçà. **Octaver** convient davantage aux signaux monophoniques.



### Direct

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité. Quand ce paramètre est réglé sur 0, vous entendez uniquement le signal généré et transposé. Plus vous augmentez cette valeur, plus le signal d'origine ressort.

### Octave 1

Règle le niveau du signal généré une octave en deçà du signal d'origine. À 0, la voix est muette.

### Octave 2

Règle le niveau du signal généré deux octaves en deçà du signal d'origine. À 0, la voix est muette.

## PingPongDelay

Cet effet de delay stéréo alterne les répétitions du signal entre le canal gauche et le droit.

### À NOTER

Ce plug-in fonctionne uniquement sur les pistes stéréo.

---



**Lo Filter**

Permet d'éliminer les fréquences basses de la boucle de feedback de l'effet. Le bouton situé sous le potentiomètre active/désactive le filtre.

**Hi Filter**

Permet d'éliminer les fréquences hautes de la boucle de feedback de l'effet. Le bouton situé sous le potentiomètre active/désactive le filtre.

**Delay**

Permet de régler la durée du delay en millisecondes.

**Feedback**

Permet de configurer le niveau de signal renvoyé vers l'entrée de l'effet. Plus cette valeur est élevée, plus il y a de répétitions.

**Mix**

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité. Quand l'effet est utilisé en tant qu'effet Send, réglez ce paramètre sur sa valeur maximale afin de pouvoir contrôler l'équilibre entre le signal traité et non traité en réglant le niveau du Send.

**Spatial**

Détermine la largeur stéréo des répétitions de gauche/droite. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet de ping-pong stéréo plus prononcé.

**Start Left/Start Right**

Détermine si la répétition du delay commence sur le canal gauche ou droit.

## PostFilter

Cet effet vous permet de filtrer rapidement et facilement les fréquences indésirables afin de laisser plus de place aux sons importants lors du mixage.



**PostFilter** combine un filtre passe-haut, un filtre coupe-bande et un filtre passe-bas. Vous pouvez modifier le paramètre en faisant glisser les points de courbe dans l'affichage graphique ou en vous servant des commandes situées sous cet affichage.

### Affichage graphique

Offre une représentation graphique de la configuration de tous les paramètres.

### Vumètre de niveau

Affiche le niveau de sortie, ce qui vous permet de voir l'incidence du filtre sur le niveau général du signal audio traité.

### Low-Cut Freq (20 Hz à 1 kHz ou Off)

Permet d'éliminer le bruit de basse fréquence. Quand le point de courbe est placé tout à gauche, le filtre est inactif. Vous pouvez définir la fréquence en Hz ou sous forme de valeurs de note. Quand vous saisissez une valeur de note, la fréquence est automatiquement convertie en Hz. Par exemple, la valeur de note A3 correspond à la fréquence 440 Hz. Quand vous saisissez une valeur de note, vous pouvez également saisir un décalage par centièmes. Il est par exemple possible de saisir A5 -23 ou C4 +49.

#### À NOTER

Veillez à laisser un espace entre la note et les centièmes de décalage. Ce n'est qu'à cette condition que le décalage sera pris en compte.

### Low-Cut Slope

Permet de définir une valeur de pente pour le filtre passe-haut.

### Low-Cut Preview

Situé entre les commandes **Low-Cut** et l'affichage graphique, ce bouton permet d'alternier entre ce filtre et un filtre passe-bas complémentaire. Tous les autres filtres sont alors désactivés et vous entendez uniquement les fréquences devant être éliminées.

### Notch Freq

Détermine la fréquence du filtre coupe-bande. Vous pouvez définir la fréquence en Hz ou sous forme de valeurs de note. Quand vous saisissez une valeur de note, la fréquence est automatiquement convertie en Hz. Par exemple, la valeur de note A3 correspond à la fréquence 440 Hz. Quand vous saisissez une valeur de note, vous pouvez également saisir un décalage par centièmes. Il est par exemple possible de saisir A5 -23 ou C4 +49.

#### À NOTER

Veillez à laisser un espace entre la note et les centièmes de décalage. Ce n'est qu'à cette condition que le décalage sera pris en compte.

---

### Notch Gain

Permet de régler le gain de la fréquence sélectionnée. Définissez des valeurs positives de manière à identifier plus facilement les fréquences à éliminer.

### Notch Gain Invert

Ce bouton permet d'inverser la valeur de gain du filtre coupe-bande. Utilisez ce bouton pour filtrer le bruit indésirable. Il est souvent plus facile de trouver la fréquence devant être réduite en l'augmentant dans un premier temps (en paramétrant un gain positif sur le filtre coupe-bande). Une fois que vous avez trouvé la fréquence du bruit, vous pouvez utiliser le bouton **Invert** pour l'éliminer.

### Notch Q-Factor

Détermine la largeur du filtre coupe-bande.

### Notch Preview

Utilisez ce bouton, situé entre les commandes du filtre coupe-bande et l'affichage graphique, pour créer un filtre passe-bande avec la fréquence et le facteur Q de crête du filtre. Tous les autres filtres sont alors désactivés et vous entendez uniquement les fréquences devant être éliminées.

### Boutons de coupure (1, 2, 4, 8)

Ces boutons permettent d'ajouter des filtres coupe-bande supplémentaires pour éliminer des harmoniques.

### High-Cut Freq (3 Hz à 20 kHz ou Off)

Ce filtre passe-bas permet de supprimer le bruit de haute fréquence. Quand le point de courbe est placé tout à droite, le filtre est inactif. Vous pouvez définir la fréquence en Hz ou sous forme de valeurs de note. Quand vous saisissez une valeur de note, la fréquence est automatiquement convertie en Hz. Par exemple, la valeur de note A3 correspond à la fréquence 440 Hz. Quand vous saisissez une valeur de note, vous pouvez également saisir un décalage par centièmes. Il est par exemple possible de saisir A5 -23 ou C4 +49.

#### À NOTER

Veillez à laisser un espace entre la note et les centièmes de décalage. Ce n'est qu'à cette condition que le décalage sera pris en compte.

---

### High-Cut Slope

Permet de définir une valeur de pente pour le filtre passe-bas.

### High-Cut Preview

Situé entre les commandes **High-Cut** et l'affichage graphique, ce bouton permet d'alternier entre ce filtre et un filtre passe-haut complémentaire. Tous les autres filtres sont alors désactivés et vous entendez uniquement les fréquences devant être éliminées.

## Quadrafuzz v2

**Quadrafuzz v2** est un plug-in de distorsion multi-bande et un multi-effet destiné au traitement des batteries et des boucles, mais qui peut également être utilisé sur des parties de voix, par exemple. Vous pouvez traiter jusqu'à quatre bandes en leur appliquant cinq modes de distorsion différents et plusieurs sous-modes.



### Éditeur de bandes de fréquences

L'éditeur de bandes de fréquences situé en haut de l'interface permet de régler la largeur des bandes de fréquences, ainsi que leur niveau de sortie. L'échelle de valeurs verticale, à gauche, indique le niveau de gain de chacune des bandes de fréquences. L'échelle de valeurs horizontale montre la plage de fréquences disponible.

- Les poignées situées sur les côtés de chaque bande de fréquences permettent de définir leurs plages de fréquences.
- Pour atténuer ou augmenter le niveau de sortie de chaque bande de fréquences de  $\pm 15$  dB, utilisez les poignées situées en haut de chaque bande.



## Réglages globaux

### SB

Permet d'alternier entre le mode multi-bande et le mode mono-bande.

### Scenes

Vous pouvez enregistrer jusqu'à huit configurations différentes. Quand la configuration par défaut d'une scène est activée, le bouton de la scène sélectionnée s'allume en jaune.

Quand vous modifiez la configuration par défaut, le bouton devient vert, ce qui indique que la configuration de la scène est personnalisée.



Pour copier la configuration d'une scène sur une autre scène, sélectionnez la scène que vous souhaitez copier, cliquez sur **Copy** et cliquez sur l'un des boutons numérotés.

Vous pouvez automatiser la sélection des scènes.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité.

### Output (-24 à 24 dB)

Permet de définir le niveau de sortie.

## Paramètres des bandes

### Mute Band



Permet de rendre muette une bande de fréquences

### Bypass Band



Permet de contourner une bande de fréquences

### Solo Band



Permet d'écouter uniquement la bande de fréquences correspondante.

### Vumètres In/Out

Indiquent les niveaux d'entrée et de sortie.

### Gate

Détermine le niveau à partir duquel le gate s'active. Les signaux supérieurs au seuil défini déclenchent l'ouverture de la porte (gate) et les signaux inférieurs au seuil la referment.

## Tape

Ce mode de bande reproduit la saturation et la compression des enregistrements qui étaient réalisés à l'aide de magnétophones analogiques.

### Drive

Détermine le niveau de saturation à bande.

### **Tape Mode Dual**

Permet de simuler le fonctionnement d'un double magnétophone.

### **Tube**

Ce mode de bande simule les effets de saturation analogiques à lampes.

#### **Drive**

Détermine le niveau de saturation à lampe.

#### **Tubes**

Détermine le nombre de lampes simulées.

### **Dist**

Ce mode de bande permet d'appliquer de la distorsion à vos pistes.

#### **Drive**

Détermine le niveau de la distorsion.

#### **FBK**

Permet de réinjecter une partie du signal de sortie dans l'entrée de l'effet. Plus la valeur est élevée, plus l'effet de distorsion augmente.

### **Amp**

Ce mode de bande simule le son de divers types d'amplis de guitare.

#### **Drive**

Contrôle la quantité de distorsion de l'amplificateur.

#### **Amp Types**

Vous avez le choix entre les types suivants d'amplis de guitare :

- Amp Clean
- Amp Crunch
- Amp Lead

### **Dec**

Ce mode de bande permet de dégrader et de tronquer le signal audio d'entrée pour obtenir un son sale et distordu.

#### **Decimator**

Détermine la résolution du signal. Plus elle est basse, plus la distorsion est marquée.

#### **Mode**

Permet de sélectionner l'un des quatre modes de fonctionnement de l'effet. Chaque mode offre un son différent. Les modes **I** et **III** sont agressifs et bruyants, tandis que les modes **II** et **IV** sont plus subtils.

#### **S&H**

Permet de régler la valeur de décimation des échantillons audio. À la valeur maximale, pratiquement toutes les caractéristiques du signal audio d'origine sont éliminées, ce qui transforme le signal en un bruit pratiquement méconnaissable.

## Delay

Pour ouvrir la section **Delay**, cliquez sur le bouton **Delay**.

### Time

Permet de définir la durée du delay.

### Duck

Détermine dans quelle mesure le signal de delay s'efface quand un signal audio est reçu.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité.

### FBK

Détermine le nombre de répétitions de chaque delay.

### Mode

Quand cette option est activée, le signal de delay est routé de retour vers le module de distorsion pour appliquer une distorsion au signal de réinjection.

### À NOTER

Quand la valeur du paramètre **FBK** est élevée et celle du paramètre **Duck** basse, et que vous changez de **Mode**, vous risquez d'obtenir un bruit indésirable.

---

## Curseur

### Width

Détermine la largeur stéréo de la bande correspondante.

### Out

Détermine le gain de sortie de la bande correspondante.

### Pan

Détermine le placement dans le champ panoramique de la bande correspondante.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité.

## REvelation

**REvelation** génère une réverb algorithmique de haute définition, avec des réflexions primaires et une queue de réverb.



Les réflexions primaires déterminent l'impression d'espace pendant les premières millisecondes de la réverb. Pour émuler différentes pièces, vous avez le choix entre plusieurs motifs de réflexions primaires dont vous pouvez régler la taille. La queue de réverb, ou réverbération tardive, se contrôle à l'aide de paramètres qui déterminent la taille de la pièce et la durée de la réverb. Vous pouvez régler le temps de réverbération indépendamment sur trois bandes de fréquences.

### Pre-Delay

Détermine le temps qui s'écoule avant que la réverb s'applique. Ce paramètre vous permet de simuler des pièces plus grandes en augmentant le temps que mettent les premières réflexions pour atteindre l'auditeur.

### Early Reflections

Ce paramètre vous permet de sélectionner un motif de réflexions primaires. Ce motif contient des informations déterminantes pour l'impression d'espace créée par la pièce simulée.

### ER/Tail Mix

Permet de définir l'équilibre de niveau entre les réflexions primaires et la queue de réverb. À 50 %, les réflexions primaires et la queue de l'effet sont au même volume. Avec des valeurs inférieures à 50 % les réflexions primaires sont amplifiées et la queue de la réverb est atténuée, de sorte que la source sonore se déplace vers l'avant de la pièce. Les valeurs supérieures à 50 % atténuent les réflexions primaires et amplifient la queue de la réverb, de sorte que la source sonore se déplace vers l'arrière de la pièce.

### Size

Ce paramètre détermine la durée du motif des réflexions primaires. À 100 %, le modèle est appliqué avec sa durée d'origine, ce qui confère un maximum de réalisme à la pièce. À moins de 100 %, le motif des réflexions primaires est compressé et la pièce est perçue comme étant plus petite.

### **Low Cut**

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

### **High Cut**

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

### **Delay**

Permet de retarder le commencement de la queue de réverb.

### **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 correspondent à celles d'une petite pièce ou d'une cabine.

### **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. C'est le paramètre **High Freq** qui détermine quelles fréquences sont affectées.

### **Low Time**

Détermine la durée de réverbération des basses fréquences de la queue de réverb. Avec des valeurs positives, les basses fréquences décroissent plus lentement et réciproquement. Les fréquences affectées dépendent du paramètre **Low Freq**.

### **High Freq**

Détermine la fréquence de coupure entre les bandes médium et haute de la queue de réverb. Le paramètre **High Time** vous permet de décaler la durée de réverbération des fréquences supérieures à cette valeur par rapport à la durée de réverbération principale.

### **Low Freq**

Détermine la fréquence de coupure entre les bandes basse et médium de la queue de réverb. La durée de réverbération des fréquences inférieures à cette valeur peut être décalée par rapport à la durée de réverbération principale grâce au paramètre **Low Time**.

### **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.

### **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.

### **High Cut**

Permet d'atténuer les hautes fréquences de la queue de réverb. Plus cette valeur est basse, moins la queue de la réverb contient de hautes fréquences.

### Width

Détermine la largeur de l'image stéréo. À 0 %, la sortie de la réverb est mono. À 100 %, elle est stéréo.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité. Quand l'effet est utilisé en tant qu'effet Send, réglez ce paramètre sur sa valeur maximale afin de pouvoir contrôler l'équilibre entre le signal traité et non traité en réglant le niveau du Send.

### Lock Mix Value

Activez ce bouton (le symbole de cadenas) situé à côté du paramètre **Mix** pour que le rapport entre le signal d'origine et le signal traité soit verrouillé pendant que vous parcourez les pré-réglages.

### Modulation

Ce paramètre vous permet d'enrichir la queue de réverb en lui appliquant de légères modulations de hauteur.

### Rate

Détermine la fréquence de la modulation de hauteur.

### Depth

Détermine l'intensité de la modulation de hauteur.

### Activate

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

## RoomWorks

**RoomWorks** est un plug-in de réverbération hautement réglable qui permet de créer une ambiance environnante réaliste et des effets de réverbération aux formats stéréo et Surround. Le degré de puissance de calcul employé est réglable afin de s'adapter aux exigences du système. Que vous souhaitiez obtenir des réflexions courtes ou une réverb caverneuse, ce plug-in vous fournira toujours une réverbération de qualité.



## Input Filters

### Low Frequency

Détermine la fréquence à laquelle le filtre en plateau bas entre en action. Les paramètres haut (Hi) et bas (Lo) filtrent tous les deux le signal d'entrée avant le traitement de la réverb.

### High Frequency

Détermine la fréquence à laquelle le filtre en plateau haut entre en action. Les paramètres haut (Hi) et bas (Lo) filtrent tous les deux le signal d'entrée avant le traitement de la réverb.

### Low Gain

Détermine la valeur de l'augmentation ou de la réduction pour le filtre Low Shelf.

### High Gain

Détermine la valeur de l'augmentation ou de la réduction pour le filtre High Shelf.

## Reverb Character

### Pre-Delay

Détermine le temps qui s'écoule avant que la réverb s'applique. Ce paramètre vous permet de simuler des pièces plus grandes en augmentant le temps que mettent les premières réflexions pour atteindre l'auditeur.

### Size

Permet de modifier les temps de retard des premières réflexions afin de simuler des espaces plus grands ou plus petits.

### Reverb Time

Permet de configurer le temps de réverbération en secondes.

### Diffusion

Affecte le caractère de la queue de la réverb. Plus les valeurs sont élevées, plus le son est diffus et doux. Avec des valeurs basses, le son est plus net.

### Width

Détermine la largeur de l'image stéréo. À 0 %, la sortie de la réverb est mono. À 100 %, elle est stéréo.

### Variation

Quand vous cliquez sur ce bouton, une nouvelle version du même programme de réverb utilisant des motifs de réflexion différents est générée. Cette fonction peut s'avérer pratique si certains sons provoquent des résonances bizarres ou donnent des résultats indésirables. On peut souvent résoudre ce genre de problème en créant une nouvelle variation. Il y a 1 000 variations possibles.

### Hold

Activez ce bouton pour bloquer la mémoire tampon de réverbération dans une boucle infinie. Vous pouvez créer des sons de nappes intéressants grâce à cette fonction.

## Damping

### Low Frequency

Détermine la fréquence en-deçà de laquelle les fréquences graves sont atténuées.

### High Frequency

Détermine la fréquence au-dessus de laquelle les fréquences élevées sont atténuées.

### Low Level

Affecte le temps de decay des basses fréquences. La réverb d'une pièce normale s'atténue plus rapidement dans les fréquences hautes et basses que dans les médiums. En réduisant le pourcentage de niveau, vous obtenez une décroissance plus rapide des basses fréquences. Un pourcentage de niveau dépassant 100 % provoque un déclin plus lent des basses fréquences par rapport aux fréquences moyennes.

### High Level

Affecte le temps de decay des fréquences élevées. La réverb d'une pièce normale s'atténue plus rapidement dans les fréquences hautes et basses que dans les médiums. En réduisant le pourcentage de niveau, vous obtenez une décroissance plus rapide des fréquences élevées. Un pourcentage de niveau dépassant 100 % provoque un déclin plus lent des hautes fréquences par rapport aux fréquences moyennes.

## Envelope

### Amount

Détermine l'incidence des commandes Attack et Release de l'enveloppe sur la réverb elle-même. Avec des valeurs faibles, vous obtenez un effet subtil, alors que des valeurs élevées engendrent un effet plus marqué.

### Attack

Les paramètres d'enveloppe de **RoomWorks** déterminent comment la réverb suit les nuances du signal d'entrée, à la manière d'un effet Noise Gate ou Downward Expander. L'attaque détermine le temps (en millisecondes) que met la réverb pour atteindre son plein volume après une crête dans le signal. Ce paramètre est comparable à un pre-delay, mais ici la réverb monte progressivement au lieu de démarrer d'un seul coup.

### Release

Détermine après combien de temps, après la crête du signal, la coupure de la réverbération est audible, comme le temps de retour d'un Noise Gate.

## Output

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité. Quand **RoomWorks** est utilisé en tant qu'effet d'insert sur une voie FX, il est préférable de régler ce paramètre sur 100 % ou d'activer le bouton **Wet only**.

### Wet only

Ce bouton désactive le paramètre **Mix** et règle l'effet sur 100 % de signal traité. On l'active généralement quand **RoomWorks** est utilisé en tant qu'effet Send pour une voie FX ou un groupe.

### Efficiency

Détermine la quantité de puissance de calcul utilisée par **RoomWorks**. Plus la valeur est faible, plus les ressources CPU sont sollicitées et meilleure est la qualité de la réverb. On peut obtenir des effets intéressants en réglant le paramètre **Efficiency** sur des valeurs très élevées (> 90 %).

### Export

Détermine si **RoomWorks** peut utiliser la puissance de calcul maximale pour offrir un rendu de qualité optimale en cas d'exportation audio. Pendant l'exportation, vous souhaitez peut-être conserver une valeur Efficiency élevée pour obtenir un effet



particulier. Si vous désirez bénéficier d'une réverb de la meilleure qualité possible pendant l'exportation, veillez à activer ce bouton.

### Vumètre de sortie

Indique le niveau du signal de sortie.

## RoomWorks SE

**RoomWorks SE** est une version réduite du plug-in **RoomWorks**. **RoomWorks SE** génère une réverbération de grande qualité, mais dispose d'un peu moins de paramètres et s'avère moins gourmand en puissance de calcul que la version complète.



### Pre-Delay

Détermine le temps qui s'écoule avant que la réverb s'applique. Ce paramètre vous permet de simuler des pièces plus grandes en augmentant le temps que mettent les premières réflexions pour atteindre l'auditeur.

### Reverb Time

Permet de configurer le temps de réverbération en secondes.

### Diffusion

Affecte le caractère de la queue de la réverb. Plus les valeurs sont élevées, plus le son est diffus et doux. Avec des valeurs basses, le son est plus net.

### Low Level

Affecte le temps de decay des basses fréquences. La réverb d'une pièce normale s'atténue plus rapidement dans les fréquences hautes et basses que dans les médiums. En réduisant le pourcentage de niveau, vous obtenez une décroissance plus rapide des basses fréquences. Un pourcentage de niveau dépassant 100 % provoque un déclin plus lent des basses fréquences par rapport aux fréquences moyennes.

### High Level

Affecte le temps de decay des fréquences élevées. La réverb d'une pièce normale s'atténue plus rapidement dans les fréquences hautes et basses que dans les médiums. En réduisant le pourcentage de niveau, vous obtenez une décroissance plus rapide des fréquences élevées. Un pourcentage de niveau dépassant 100 % provoque un déclin plus lent des hautes fréquences par rapport aux fréquences moyennes.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité. Quand vous utilisez **RoomWorks SE** sur une voie FX, il est préférable de régler ce paramètre sur 100 %.

## Squasher

**Squasher** est un compresseur multi-bande qui associe compression avant seuil et après seuil, ce qui vous permet de véritablement « écraser » le signal audio. Il est possible de configurer les paramètres différemment sur les trois bandes de fréquences du plug-in et de faire en sorte que le niveau de compression soit contrôlé par le Side-Chain interne, ce pour chaque bande indépendamment.



### Section principale

Cette section contient les paramètres généraux de la compression avant seuil et après seuil pour chaque bande de fréquences.

#### Graphique des fréquences et de la compression

Représentation du spectre de fréquences. Ce graphique vous permet de modifier la plage de fréquence des bandes, leur niveau de sortie, ainsi que le ratio avant/ après seuil et les seuils de chaque bande. Il est possible d'afficher soit le spectre de fréquences, soit les caractéristiques de compression. Pour sélectionner l'un ou l'autre, cliquez sur les boutons correspondants à gauche du graphique :



Spectre de fréquences



Caractéristiques de compression

Vous pouvez modifier le niveau de sortie d'une bande ou la fréquence de coupure entre deux bandes en faisant glisser les poignées correspondantes sur le graphique du spectre de fréquences.

#### **Show/Hide Full Frequency Band View**

Permet d'afficher/masquer le graphique du spectre de fréquences ou des caractéristiques de compression.

#### **Vumètre Input**

Indique le niveau du signal d'entrée général.

#### **Input**

Permet de régler le niveau d'entrée général.

#### **Bands**

Détermine le nombre de bande de fréquences.

#### **Mix**

Permet de doser le niveau du signal avant et après traitement en préservant les transitoires du signal d'entrée.

#### **Parameter Link**

Permet de lier les paramètres de même type pour toutes les bandes. Vous pouvez ainsi éditer simultanément les valeurs d'un paramètre sur toutes les bandes d'un module à la fois. Il existe deux modes de liaison :

- **Absolute Mode** (mode absolu) : Quand vous réglez un paramètre pour une bande, les paramètres correspondants sont configurés sur la même valeur pour les autres bandes.
- **Relative Mode** (mode relatif) : Quand vous réglez un paramètre pour une bande, l'écart avec les valeurs du paramètre correspondant pour les autres bandes reste le même.

#### **Activate/Deactivate Band**

Permet d'activer/désactiver la bande de fréquences correspondante.

#### **Solo Band**

Permet d'écouter uniquement la bande de fréquences correspondante.

#### **Up Ratio/Down Ratio**

Permettent de régler les niveaux de compression avant seuil et après seuil, et ainsi de configurer l'effet d'écrasement du signal.

#### **In**

Indique le niveau d'entrée de la bande de fréquences correspondante.

#### **Up Threshold/Down Threshold**

Le triangle de gauche permet de définir le seuil de la compression avant seuil. La compression avant seuil augmente le niveau du signal d'entrée inférieur au seuil. Cette augmentation correspond à la valeur du paramètre **Up Ratio**.

Le triangle de droite permet de définir le seuil de la compression après seuil. La compression après seuil diminue le niveau du signal d'entrée supérieur au seuil. Cette diminution correspond à la valeur du paramètre **Down Ratio**.

Vous pouvez faire glisser la zone ombrée entre les deux poignées pour définir simultanément le seuil **Up Threshold** et le seuil **Down Threshold**.

### **Vumètre Output**

Indique le niveau du signal de sortie général.

### **Output**

Permet de régler le niveau de sortie général.

## **Section Squash Parameter**

Cette section contient des paramètres de compression et de filtrage supplémentaires qui sont propres à chaque bande de fréquences.

### **Show/Hide Squash Parameter Section**

Permet d'afficher/masquer la section Squash Parameter.

### **Att.**

Permet de définir le temps d'attaque de la compression avant et après seuil.

### **Rel.**

Permet de définir le temps de relâchement de la compression avant et après seuil.

### **Drive**

Permet de régler le niveau de saturation du delay. Cette saturation enrichit le signal de sortie en harmoniques.

### **Gate**

Permet de configurer le seuil de l'effet de porte interne. Les signaux dont le niveau dépasse ce seuil déclenchent l'ouverture de la porte. Les signaux dont le niveau est inférieur à ce seuil déclenchent la fermeture de la porte.

#### **À NOTER**

Il est possible de faire sorte que ce paramètre soit contrôlé par la fonction de Side-Chain.

---

### **Mix**

Permet de régler l'équilibre entre le signal traité et le signal non traité pour la bande correspondante.

### **Output**

Détermine le niveau de sortie de la bande correspondante.

#### **À NOTER**

Vous pouvez également modifier ce paramètre en faisant glisser la poignée correspondante sur le graphique des fréquences.

---

## **Section Side-Chain**

Cette section contient les paramètres des fonctions de Side-Chain interne de chaque bande de fréquences. Elle n'est disponible que quand la section des paramètres est affichée.

### **Show/Hide Side-Chain Section**

Permet d'afficher/masquer la section des paramètres des fonctions de Side-Chain.

### **Activate/Deactivate Side-Chaining for Band**

Permet d'activer/désactiver le Side-Chain pour la bande correspondante.

### **Side-Chain Filter Listen**



Permet d'écouter le signal Side-Chain et le filtre appliqué.

### Freq

Détermine la fréquence du filtre de Side-Chain.

### Q

Permet de définir le facteur Q du filtre de Side-Chain.

### Send to

Ce menu local vous permet de router le signal Side-Chain vers la section de compression (**Squasher**) ou vers la porte (gate) interne.

## SuperVision

**SuperVision** est une suite professionnelle d'outils de contrôle et d'analyse du signal audio. Le plug-in intègre plusieurs modules différents qui permettent l'analyse du niveau, du spectre, de la phase ou de la forme d'onde du signal. Vous pouvez associer jusqu'à neuf modules au sein de configurations personnalisées afin de mieux visualiser les données.

**SuperVision** peut fonctionner selon deux modes de traitement différents : **Maximum Audio Performance** et **Sample-Accurate Display**. Vous pouvez choisir l'un ou l'autre de ces modes pour chaque module indépendamment.



## Barre d'outils

### Pause Measurement



Permet de mettre en pause et de réactiver la mesure du module sélectionné. Faites un **Alt/Opt**-clic sur ce bouton pour mettre en pause et réactiver la mesure de tous les modules à la fois.

#### À NOTER

- Vous pouvez également mettre en pause et réactiver la mesure du module sélectionné en faisant un clic droit dessus.

- Il est possible de modifier le graphique des valeurs mesurées en dernier même quand un module est en pause.
- Si un module intègre un curseur de lecture, vous pouvez cliquer sur le graphique en pause pour placer le curseur de projet à la position correspondante. Cela n'est pas possible pendant l'enregistrement.

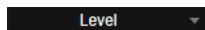
---

### Hold Current Values on Stop



Quand ce bouton est activé, les valeurs mesurées en dernier restent affichées sur le graphique quand la lecture est arrêtée.

### Sélecteur de modules



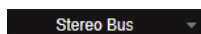
Permet de sélectionner un module pour la case sélectionnée.

### Open Module Settings



Permet d'ouvrir la fenêtre **Module Settings**, qui regroupe les paramètres du module sélectionné.

### Sélecteur de canaux



Permet de sélectionner les canaux à mesurer. Les configurations de canaux proposées dépendent de la configuration de canaux de la piste et du module sélectionné. La fonction **Mixdown** vous permet d'afficher la valeur moyenne de tous les canaux que contient la piste.

#### À NOTER

- Le sélecteur de canaux n'est disponible que pour les configurations d'au moins deux canaux.

---

### Reset Module Values



Permet de réinitialiser les valeurs mesurées par le module sélectionné. Faites un **Alt/Opt**-clic pour réinitialiser tous les modules à la fois.

#### À NOTER

Vous pouvez également réinitialiser les valeurs mesurées par un module en faisant un **Ctrl/Cmd**-clic dessus.

---

### Reset Module Values on Start



Quand ce bouton est activé, toutes les valeurs sont automatiquement réinitialisées au démarrage de la lecture.

### Split Horizontally



Permet de scinder horizontalement la case du module sélectionné.

#### À NOTER

Ce bouton n'est pas disponible quand la fenêtre d'un module est agrandie.

---

### Split Vertically



Permet de scinder verticalement la case du module sélectionné.

#### À NOTER

Ce bouton n'est pas disponible quand la fenêtre d'un module est agrandie.

---

## Commandes des cases de modules

En survolant le coin supérieur droit d'une case de module, vous pouvez accéder aux commandes suivantes :

### Remove module slot



Permet de supprimer la case de module de la configuration actuelle du plug-in.

### Split horizontally



Permet de scinder horizontalement la case du module.

### Split vertically



Permet de scinder verticalement la case du module.

Vous pouvez agrandir un module en double-cliquant dessus. Pour le réduire, double-cliquez dessus à nouveau ou cliquez sur le bouton d'affichage standard

Si votre configuration comporte plus d'un module, vous pouvez sélectionner un module en cliquant dessus ou en appuyant sur **Tabulation**.

Dans certains modules (par exemple **Level**, **Loudness** et **Time**), vous pouvez cliquer sur **Ctrl/Cmd - S** pour copier sous forme de texte dans le presse-papiers les valeurs des paramètres du module sélectionné, afin de les réutiliser dans d'autres applications.

Il est possible d'afficher le nombre d'images par seconde (ips) actuel pour tous les modules en cliquant sur **Alt/Opt - F**.

#### LIENS ASSOCIÉS

[Fenêtre Module Settings](#) à la page 87

[Modules de signal](#) à la page 89

[Modules sur le domaine spectral](#) à la page 99

[Modules de phase](#) à la page 105

[Modules sur le domaine spatial](#) à la page 109

[Modules sur les formes d'ondes](#) à la page 111

[Autres modules](#) à la page 114

## Fenêtre Module Settings

La fenêtre **Module Settings** (paramètres du module) vous permet de configurer les paramètres du module sélectionné.

- Pour ouvrir la fenêtre **Module Settings**, cliquez sur **Open Module Settings**

Les paramètres de la barre d'outils de la fenêtre **Module Settings** sont disponibles pour tous les modules :

### Reset Settings



Permet de réinitialiser tous les paramètres du module sélectionné à leurs valeurs par défaut.

### Maximum Audio Performance/Sample-Accurate Display



Permet de sélectionner le mode de traitement du module sélectionné.

Quand ce bouton est activé, c'est le mode **Maximum Audio Performance** (performances audio maximales) qui est sélectionné. Dans ce mode, le plug-in n'a pas d'incidences sur les performances audio mais l'analyse n'est pas toujours d'une précision de l'ordre de l'échantillon.

Quand ce bouton est désactivé, c'est le mode **Sample-Accurate Display** (précision à l'échantillon près) qui est sélectionné. Dans ce mode, les échantillons audio sont analysés dans leur intégralité, mais il arrive que les performances audio soient légèrement réduites.

#### À NOTER

Le mode **Sample-Accurate Display** n'est pas disponible pour tous les modules.

---

### Enable Warnings



Quand ce bouton est activé, le module est encadré en rouge afin d'indiquer que la précision de l'analyse n'est pas toujours de l'ordre de l'échantillon.

#### À NOTER

Ce paramètre n'est disponible qu'en mode **Maximum Audio Performance**.

---

### Force Horizontal Display



Quand ce bouton est activé, le module est toujours affiché dans le sens horizontal quand vous le redimensionnez.

#### À NOTER

Ce paramètre n'est pas disponible pour tous les modules.

---

### Force Vertical Display



Quand ce bouton est activé, le module est toujours affiché dans le sens vertical quand vous le redimensionnez.

#### À NOTER

Ce paramètre n'est pas disponible pour tous les modules.

---

Pour en savoir plus sur les paramètres spécifiques aux différents modules, reportez-vous à la description des modules en question.

Par défaut, seule la première rangée de commandes est affichée. **Advanced** : Permet d'afficher/masquer tous les paramètres d'un module.



## LIENS ASSOCIÉS

[Modules de signal](#) à la page 89

[Modules sur le domaine spectral](#) à la page 99

[Modules de phase](#) à la page 105

[Modules sur le domaine spatial](#) à la page 109

[Modules sur les formes d'ondes](#) à la page 111

[Autres modules](#) à la page 114

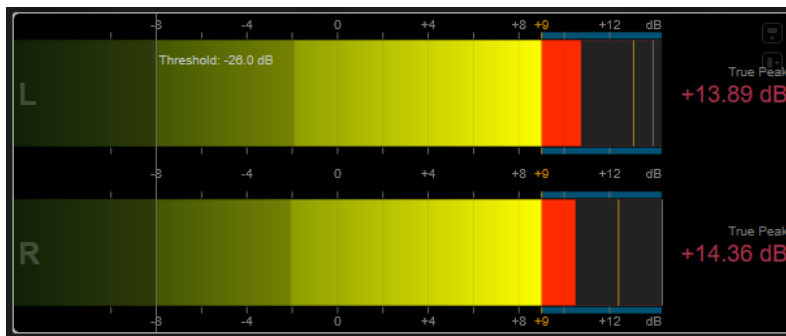
## Modules de signal

Les modules de cette catégorie vous permettent de visualiser le niveau du signal audio.

Les modules disponibles et leurs paramètres spécifiques sont les suivants :

### Level

Ce module offre une représentation du niveau du signal audio. Il intègre un vumètre de niveau multicanal et indique la valeur de niveau maximale.



Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### Scale

Permet de sélectionner une norme de diffusion pour l'échelle (**Internal, Digital, DIN, EBU, British, Nordic, K-20, K-14, K-12, +3 dB Digital, +6 dB Digital** ou **+12 dB Digital**).

### Peak Hold

Détermine pendant combien de temps le niveau des crêtes reste affiché.

### Peak Fallback

Permet de définir la vitesse à laquelle redescendent les vumètres de niveau et les indicateurs de crête.

### À NOTER

- Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.
- Quand cette commande est réglée entièrement à gauche, les indicateurs de crête sont désactivés.

### Threshold

Permet de définir un niveau de seuil sous lequel l'affichage est masqué.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

#### Offset

Permet de configurer le décalage entre la valeur mesurée et la valeur affichée en dB.

Ce paramètre est uniquement disponible pour les échelles **DIN**, **EBU**, **British** et **Nordic**.

#### Clipping

Permet de définir la valeur d'écrêtage de l'échelle interne (**Internal**).

#### Minimum

Détermine la valeur minimale de l'échelle interne (**Internal**).

#### Maximum

Détermine la valeur maximale de l'échelle interne (**Internal**).

#### Color

Permet de définir la couleur des vumètres. Vous avez le choix entre la couleur de l'échelle (**Scale**) et la couleur de la piste (**Track**).

#### RMS AES17

Indique le niveau conformément à la norme AES17 (RMS +3 dB).

#### RMS Resolution

Permet de configurer la résolution RMS du vumètre de niveau en millisecondes.

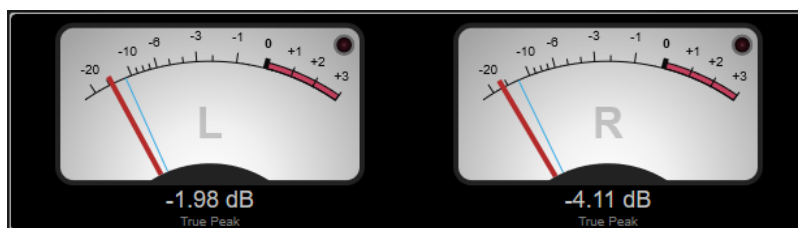
#### Max. Value

Permet de sélectionner le mode de mesure de l'indication de valeur de niveau maximale. Les modes disponibles sont les suivants :

- **True Peak** : Valeur de crête vraie estimée pour chaque canal.
- **Peak Max.** : Valeur d'échantillon maximale de chaque canal.
- **RMS Max.** : Valeur RMS maximale de chaque canal.
- **RMS Max. + True Peak** : Indication associant la valeur RMS maximale la plus élevée et la valeur de crête vraie estimée la plus élevée pour tous les canaux.
- **RMS Max. + Peak Max.** : Indication associant la valeur RMS maximale la plus élevée et la valeur d'échantillon maximale la plus élevée pour tous les canaux.

## VU

Ce module offre une représentation du niveau du signal audio sur un vumètre classique. En plus de l'aiguille de niveau et de la DEL de crête, une aiguille indique le niveau de crête. La valeur de niveau maximale est également indiquée au format numérique.



Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### Scale

Permet de sélectionner une norme de diffusion pour l'échelle (**Internal**, **Digital**, **DIN**, **EBU**, **British**, **Nordic**, **K-20**, **K-14**, **K-12**, **+3 dB Digital**, **+6 dB Digital**, **+12 dB Digital**, **VU dB** et **VU dBFS**).


### Peak Hold

Détermine pendant combien de temps le niveau des crêtes reste affiché.

### Peak Fallback

Permet de définir la vitesse à laquelle redescendent les vumètres de niveau et les indicateurs de crête.

#### À NOTER

- Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche  et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.
- Quand cette commande est réglée entièrement à gauche, les indicateurs de crête sont désactivés.

---

### Meter Mode

Permet de configurer la réactivité de l'aiguille.

- **VU** : L'aiguille imite les mouvements d'une aiguille physique de vumètre analogique indiquant la valeur de crête actuelle.
- **Peak** : Valeur de crête exacte.
- **RMS** : Valeur RMS exacte.

### Offset

Permet de configurer le décalage entre la valeur mesurée et la valeur affichée en dB.

Ce paramètre est uniquement disponible pour les échelles **DIN**, **EBU**, **British** et **Nordic**.

### Clipping

Permet de définir la valeur d'écèlement de l'échelle interne (**Internal**).

### Minimum

Détermine la valeur minimale de l'échelle interne (**Internal**).

### Maximum

Détermine la valeur maximale de l'échelle interne (**Internal**).

### Color

Permet de configurer la couleur des vumètres. Vous avez le choix entre la couleur de la piste (**Track**) et un thème sombre (**Dark**) ou clair (**Light**).

### RMS AES17

Indique le niveau conformément à la norme AES17 (RMS + 3 dB).

### RMS Resolution

Permet de configurer la résolution RMS de l'indication de niveau en millisecondes.

### Max. Value

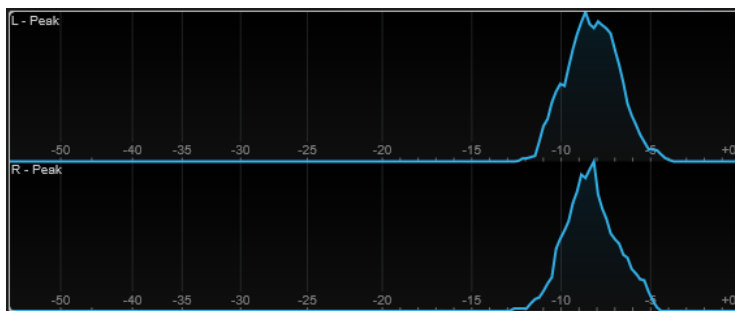
Permet de sélectionner le mode de mesure de l'indication de valeur de niveau maximale. Les modes disponibles sont les suivants :

- **True Peak** : Valeur de crête vraie estimée pour chaque canal.
- **Peak Max.** : Valeur d'échantillon maximale de chaque canal.

- **RMS Max.** : Valeur RMS maximale de chaque canal.
- **RMS Max. + True Peak** : Indication associant la valeur RMS maximale la plus élevée et la valeur de crête vraie estimée la plus élevée pour tous les canaux.
- **RMS Max. + Peak Max.** : Indication associant la valeur RMS maximale la plus élevée et la valeur d'échantillon maximale la plus élevée pour tous les canaux.

## Level Histogram

Ce module présente un histogramme de la valeur de crête ou de la valeur RMS du niveau d'entrée.



Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### Scale

Permet de sélectionner une norme de diffusion pour l'échelle (**Internal**, **Digital**, **DIN**, **EBU**, **British**, **Nordic**, **K-20**, **K-14**, **K-12**, **+3 dB Digital**, **+6 dB Digital** ou **+12 dB Digital**).

### Meter Mode

Permet de sélectionner la valeur de niveau à afficher.

- **Peak** : Histogramme de la valeur de crête.
- **RMS** : Histogramme de la valeur RMS.

### Peak Fallback

Permet de définir la vitesse à laquelle redescendent les vumètres de niveau et les indicateurs de crête.

#### À NOTER

- Si vous modifiez ce paramètre pendant la lecture, il vous faudra cliquer sur **Reset Module Values** pour actualiser le graphique.
- Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.
- Quand cette commande est réglée entièrement à gauche, les indicateurs de crête sont désactivés.

### Offset

Permet de configurer le décalage entre la valeur mesurée et la valeur affichée en dB.

Ce paramètre est uniquement disponible pour les échelles **DIN**, **EBU**, **British** et **Nordic**.

### Clipping

Permet de définir la valeur d'écrêtage de l'échelle interne (**Internal**).

#### Minimum

Détermine la valeur minimale de l'échelle interne (**Internal**).

#### Maximum

Détermine la valeur maximale de l'échelle interne (**Internal**).

#### RMS AES17

Indique le niveau conformément à la norme AES17 (RMS +3 dB).

#### RMS Resolution

Permet de configurer la résolution RMS du vumètre de niveau en millisecondes.

#### Smooth

Permet de lisser la courbe de niveau.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

## Modules de mesure

Les modules de cette catégorie vous permettent de mesurer la sonie et l'intelligibilité du signal audio.

Les modules disponibles et leurs paramètres spécifiques sont les suivants :

### Leq(m)/Leq(a)

Ces modules mesurent le volume moyen du signal sur la durée en appliquant un filtre qui met en valeur les fréquences moyennes et élevées. La mesure Leq(m) utilise une pondération M conforme aux normes de la TASA (Trailer Audio Standards Association). Elle sert principalement à veiller à ce qu'une bande-annonce de film respecte les limites de volume des bandes-annonces projetées en salle de cinéma. La mesure Leq(a) est identique, à ceci près qu'elle utilise une pondération A. Elle sert à vérifier la conformité du son aux critères requis pour la diffusion.



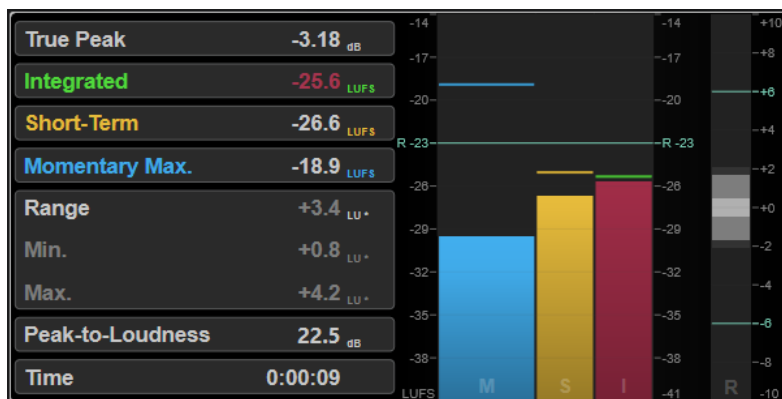
Vous pouvez trouver un paramètre spécifique à ce module dans la fenêtre **Module Settings** :

#### Ref. Level

Permet de configurer le niveau de référence au-dessus duquel la valeur Leq(m)/Leq(a) passe au rouge, ce qui indique que la limite de volume a été dépassée.

## Loudness

Ce module mesure la sonie du signal audio et l'exprime en LU (Loudness Units) ou en LUFS (Loudness Units referenced to Full Scale) conformément à la recommandation R 128 de l'UER.



### TP (True Peak)

Indique le niveau maximal de crête réelle en dB.

### I (Integrated)

Indique la valeur de sonie intégrée. Il s'agit de la valeur de sonie moyenne mesurée sur tout l'intervalle audio en LU ou en LUFS.

### S (Short-Term)

Indique la valeur de sonie à court terme en LU ou en LUFS mesurée à chaque seconde sur un bloc audio de 3 secondes. Cette valeur fournit des indications sur les passages audio les plus forts.

### M Max. (Momentary Max.)

Indique la valeur maximale de toutes les valeurs de sonie momentanée mesurées toutes les 100 ms sur une durée de 400 ms de signal audio en LU ou en LUFS.

### R (Range)

Indique la plage de sonie (Loudness range ou LRA) mesurée sur tout l'intervalle audio en LU.

La plage de sonie correspond au rapport entre les parties les plus fortes et les plus faibles du signal non silencieux. Le signal audio est divisé en petits blocs. Il y a un bloc audio à chaque seconde et chaque bloc dure trois secondes, de sorte que les blocs analysés se superposent. Les 10 % les plus élevés des blocs de faible niveau et les 5 % les plus élevés des blocs de fort niveau sont exclus de l'analyse finale. La plage de sonie correspond au rapport entre les blocs les plus forts et les plus faibles calculé sur le reste du signal audio. Cette mesure vous aidera à déterminer quel niveau de compression ou d'expansion appliquer au signal audio.

Quand une valeur de plage de sonie est suivie d'un astérisque (\*), c'est que la durée du signal audio analysé est inférieure à une minute.

**Min.** indique la valeur de plage de sonie minimale en LU. **Max.** indique la valeur de plage de sonie maximale en LU.

### À NOTER

Selon la recommandation R 128 de l'UER, il n'est pas conseillé de mesurer la plage de sonie sur une durée inférieure à une minute car le nombre de points de données est alors insuffisant pour une bonne mesure.

### **PLR (Peak-to-Loudness)**

Indique le rapport crête-sonie (Peak-to-Loudness), également appelé facteur de crête, c'est-à-dire la différence entre le niveau de crête vraie maximale et la valeur de sonie intégrée.

### **Time**

Indique la durée globale de la mesure de la sonie.

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### **Unit**

Permet d'alterner l'échelle du vumètre entre LUFS (valeurs absolues) et LU (valeurs relatives).

### **Scale**

Permet d'alterner entre l'échelle EBU +9 et l'échelle EBU +18 pour le vumètre.

### **Ref. Integrated**

Permet de définir une valeur de référence pour la sonie intégrée. Quand des valeurs supérieures à cette valeur de référence sont détectées, le vumètre de sonie indique qu'il y a écrêtage.

### **Tol. Integrated**

Permet de définir une valeur de tolérance pour la sonie intégrée.

### **Ref. True Peak**

Permet de définir une valeur de référence pour le niveau des crêtes réelles. Quand des valeurs supérieures à cette valeur de référence sont détectées, le vumètre de sonie indique qu'il y a écrêtage.

### **Tol. True Peak**

Permet de définir une valeur de tolérance pour le niveau des crêtes réelles.

### **Ref. Short-Term**

Permet de définir une valeur de référence pour la sonie à court terme. Quand des valeurs supérieures à cette valeur de référence sont détectées, le vumètre de sonie indique qu'il y a écrêtage.

### **Tol. Short-Term**

Permet de définir une valeur de tolérance pour la sonie à court terme.

### **Ref. Momentary**

Permet de définir une valeur de référence pour la sonie momentanée maximale. Quand des valeurs supérieures à cette valeur de référence sont détectées, le vumètre de sonie indique qu'il y a écrêtage.

### **Tol. Momentary**

Permet de définir une valeur de tolérance pour la sonie momentanée maximale.

### **Ref. Range**

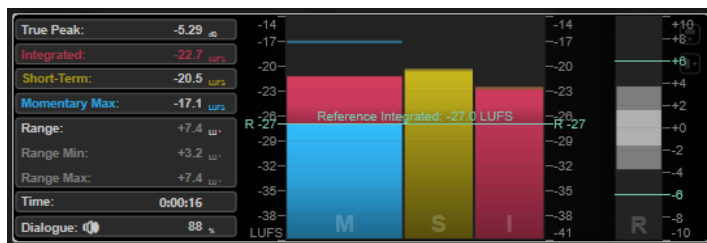
Permet de définir une valeur de référence pour la plage de sonie. Quand des valeurs supérieures à cette valeur de référence sont détectées, le vumètre de sonie indique qu'il y a écrêtage.

### **Tol. Range**

Permet de définir une valeur de tolérance pour la plage de sonie.

## Loudness (Netflix)

Ce module permet de ne mesurer la sonie que sur les dialogues grâce à l'algorithme Dolby Dialogue Intelligence, conformément à la recommandation BS.1770 de l'UIT-R, et il indique la sonie du signal audio en LU (Loudness Units) ou en LUFS (Loudness Units referenced to Full Scale). La valeur du paramètre **Dialogue** vous permet d'évaluer le pourcentage de séquences de paroles au sein du signal audio.



### À NOTER

Lors de la mesure de **Loudness (Netflix)**, l'algorithme Dolby Dialogue Intelligence introduit une latence de 2,048 secondes par rapport à la mesure de **Loudness** standard.

### TP (True Peak)

Indique le niveau maximal de crête réelle en dB.

### I (Integrated)

Indique la valeur de sonie intégrée. Il s'agit de la valeur de sonie moyenne mesurée sur tout l'intervalle audio en LU ou en LUFS.

### S (Short-Term)

Indique la valeur de sonie à court terme en LU ou en LUFS mesurée à chaque seconde sur un bloc audio de 3 secondes. Cette valeur fournit des indications sur les passages audio les plus forts.

### M Max. (Momentary Max.)

Indique la valeur maximale de toutes les valeurs de sonie momentanée mesurées toutes les 100 ms sur une durée de 400 ms de signal audio en LU ou en LUFS.

### R (Range)

Indique la plage de sonie (Loudness range ou LRA) mesurée sur tout l'intervalle audio en LU.

La plage de sonie correspond au rapport entre les parties les plus fortes et les plus faibles du signal non silencieux. Le signal audio est divisé en petits blocs. Il y a un bloc audio à chaque seconde et chaque bloc dure trois secondes, de sorte que les blocs analysés se superposent. Les 10 % les plus élevés des blocs de faible niveau et les 5 % les plus élevés des blocs de fort niveau sont exclus de l'analyse finale. La plage de sonie correspond au rapport entre les blocs les plus forts et les plus faibles calculé sur le reste du signal audio. Cette mesure vous aidera à déterminer quel niveau de compression ou d'expansion appliquer au signal audio.

Quand une valeur de plage de sonie est suivie d'un astérisque (\*), c'est que la durée du signal audio analysé est inférieure à une minute.

**Min.** indique la valeur de plage de sonie minimale en LU. **Max.** indique la valeur de plage de sonie maximale en LU.



#### À NOTER

Selon la recommandation R 128 de l'UER, il n'est pas conseillé de mesurer la plage de sonie sur une durée inférieure à une minute car le nombre de points de données est alors insuffisant pour une bonne mesure.

---

#### **Dlg. (Dialogue)**

Indique le pourcentage global de paroles détectées dans le signal audio mesuré. Une icône de haut-parleur apparaît quand des paroles sont détectées à la position du curseur pendant la lecture.

#### À NOTER

Quand au moins 15 % de paroles sont détectées, le module mesure uniquement la sonie des dialogues conformément à la recommandation BS.1770-1 de l'UIT-R. Quand le pourcentage de paroles détectées est inférieur à 15 %, la sonie est mesurée sur le programme conformément à la recommandation BS.1770-3 de l'UIT-R.

---

#### **Time**

Indique la durée globale de la mesure de la sonie.

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

#### **Unit**

Permet d'alterner l'échelle du vumètre entre LUFs (valeurs absolues) et LU (valeurs relatives).

#### **Scale**

Permet d'alterner entre l'échelle EBU +9 et l'échelle EBU +18 pour le vumètre.

#### **Ref. Integrated**

Permet de définir une valeur de référence pour la sonie intégrée. Quand des valeurs supérieures à cette valeur de référence sont détectées, le vumètre de sonie indique qu'il y a écrêtage.

#### **Tol. Integrated**

Permet de définir une valeur de tolérance pour la sonie intégrée.

#### **Ref. True Peak**

Permet de définir une valeur de référence pour le niveau des crêtes réelles. Quand des valeurs supérieures à cette valeur de référence sont détectées, le vumètre de sonie indique qu'il y a écrêtage.

#### **Tol. True Peak**

Permet de définir une valeur de tolérance pour le niveau des crêtes réelles.

#### **Ref. Short-Term**

Permet de définir une valeur de référence pour la sonie à court terme. Quand des valeurs supérieures à cette valeur de référence sont détectées, le vumètre de sonie indique qu'il y a écrêtage.

#### **Tol. Short-Term**

Permet de définir une valeur de tolérance pour la sonie à court terme.

### Ref. Momentary

Permet de définir une valeur de référence pour la sonie momentanée maximale. Quand des valeurs supérieures à cette valeur de référence sont détectées, le vumètre de sonie indique qu'il y a écrêtage.

### Tol. Momentary

Permet de définir une valeur de tolérance pour la sonie momentanée maximale.

### Ref. Range

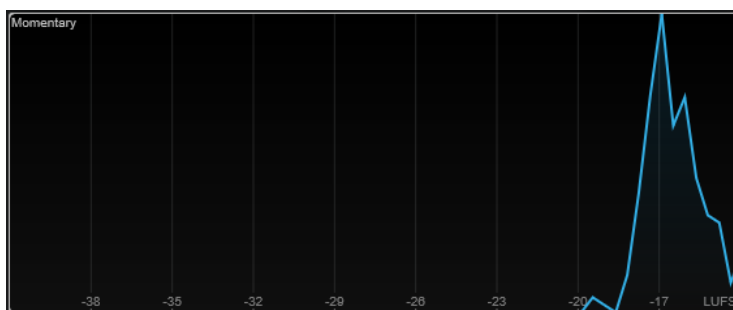
Permet de définir une valeur de référence pour la plage de sonie. Quand des valeurs supérieures à cette valeur de référence sont détectées, le vumètre de sonie indique qu'il y a écrêtage.

### Tol. Range

Permet de définir une valeur de tolérance pour la plage de sonie.

## Loudness Histogram

Ce module présente un histogramme de la valeur de sonie ou de la valeur du rapport de sonie.



Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### Unit

Permet d'alternner l'échelle du vumètre entre LUFS (valeurs absolues) et LU (valeurs relatives).

### Scale

Permet d'alternner entre l'échelle EBU +9 et l'échelle EBU +18 pour le vumètre.

### Meter Mode

Permet de choisir la valeur de sonie ou la valeur du rapport de sonie représentée.

- **Momentary** : Histogramme de la valeur maximale de toutes les valeurs de sonie momentanée mesurées toutes les 100 ms sur une durée de 400 ms de signal audio.
- **Short-Term** : Histogramme de la valeur de sonie à court terme mesurée à chaque seconde sur un bloc audio de 3 secondes.
- **Integrated** : Histogramme de la valeur de sonie intégrée.
- **PLR** : Histogramme du rapport crête-sonie, également appelé facteur de crête, c'est-à-dire de la différence entre le niveau de crête vraie maximale et la valeur de sonie intégrée.
- **PSR** : Histogramme du rapport crête-sonie à court terme selon les spécifications du document e-Brief 373 de la Convention de l'AES.

### Smooth

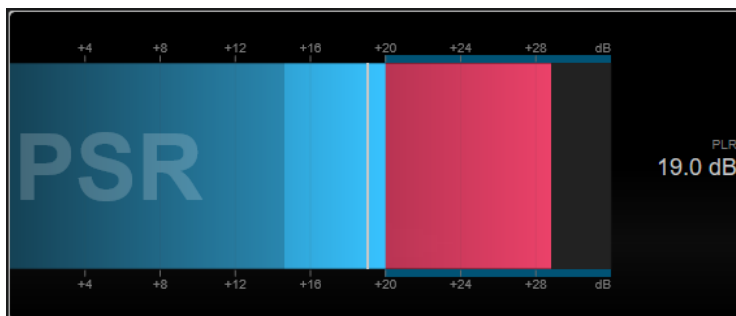
Permet de lisser la courbe de sonie.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

### Loudness Ratio

Ce module indique les valeurs de rapport crête-sonie (PLR) et de rapport crête-sonie à court terme (PSR) conformément aux spécifications de l'AES.



#### PSR

Indique le rapport crête-sonie à court terme selon les spécifications du document e-Brief 373 de la Convention de l'AES. La partie sombre du vumètre indique la valeur PSR minimale.

#### PLR

Indique le rapport crête-sonie (également appelé facteur de crête), c'est-à-dire la différence entre le niveau de crête vraie maximale et la valeur de sonie intégrée. La valeur de PLR est indiquée au format numérique et sous la forme d'une fine barre sur le vumètre.

Vous pouvez trouver un paramètre spécifique à ce module dans la fenêtre **Module Settings** :

#### Ref. Level

Permet de définir le niveau de référence au-dessus duquel les indications de PSR et de PLR passent au rouge.

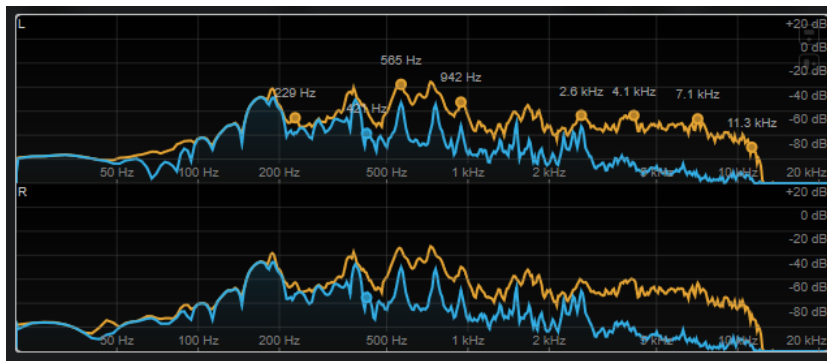
## Modules sur le domaine spectral

Les modules de cette catégorie vous permettent de visualiser des informations sur le spectre du signal audio.

Les modules disponibles et leurs paramètres spécifiques sont les suivants :

### Spectrum Curve

Ce module utilise des techniques de FFT (Fast Fourier Transform) pour représenter sous la forme d'un graphique une analyse précise et détaillée des fréquences en temps réel.



Dans le graphique, le spectre de fréquences est représenté sur un axe linéaire. Quand vous survolez le graphique avec le pointeur de la souris, une courbe de crête de couleur orange apparaît. Survolez les courbes avec le pointeur de la souris pour afficher les valeurs maximales en Hz aux positions correspondantes. Appuyez sur **Ctrl/Cmd** pour afficher les valeurs maximales en dB ou sur **Maj** pour afficher leur hauteur.

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

#### Time Smooth

Permet de lisser l'affichage temporel de la courbe du spectre.

##### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

#### Peak Fallback

Permet de définir la vitesse à laquelle redescendent la courbe du spectre et la courbe de crête.

##### À NOTER

- Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Ctrl/Cmd** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.
- Quand cette commande est réglée entièrement à gauche, la courbe de crête est désactivée.

#### Freq. Smooth

Permet de lisser les fréquences de la courbe du spectre.

##### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

#### FFT Window

Permet de configurer la taille de bloc de la fenêtre utilisée pour l'analyse. Quand l'option **Multi** est sélectionnée, trois tailles de bloc différentes sont utilisées à la fois.

#### Minimum

Détermine la valeur minimale de l'échelle.

### Maximum

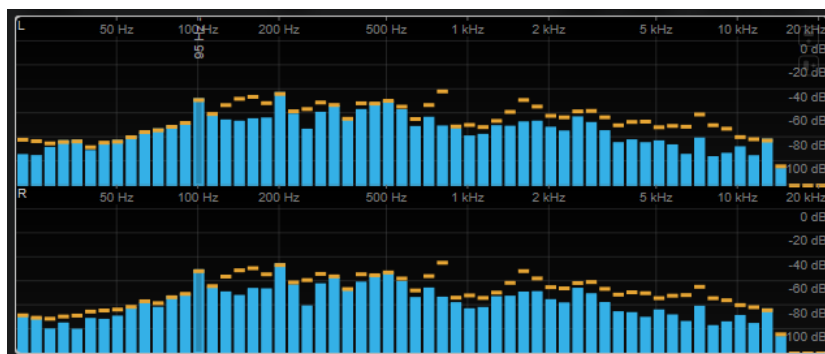
Détermine la valeur maximale de l'échelle.

### Slope

Permet d'appliquer une pente au spectre de fréquences.

## Spectrum Bar

Ce module offre une représentation graphique du spectre de fréquences sous forme de barres verticales correspondant aux différentes bandes de fréquences.



Quand vous survolez une barre avec le pointeur de la souris, sa plage de fréquences est indiquée en Hz. Appuyez sur **Ctrl/Cmd** pour afficher la valeur actuelle en dB ou sur **Maj** pour afficher sa plage de hauteurs.

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### Time Smooth

Permet de lisser l'affichage temporel de la courbe du spectre.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

### Peak Fallback

Permet de définir la vitesse à laquelle redescendent les vumètres de niveau et les indicateurs de crête.

#### À NOTER

- Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.
- Quand cette commande est réglée entièrement à gauche, les indicateurs de crête sont désactivés.

### Threshold

Permet de définir un niveau de seuil sous lequel l'affichage est masqué.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

#### **Bands/Oct.**

Permet de définir le nombre de bandes par octave.

#### **Minimum**

Détermine la valeur minimale de l'échelle.

#### **Maximum**

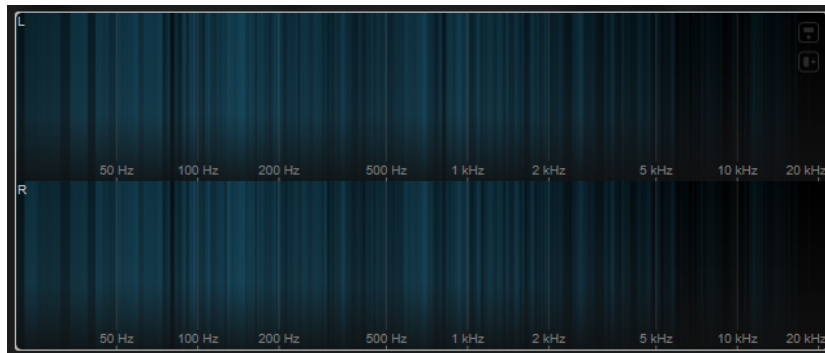
Détermine la valeur maximale de l'échelle.

#### **Slope**

Permet d'appliquer une pente au spectre de fréquences.

### **Spectrum Intensity**

Ce module offre une représentation de la grandeur de fréquence du signal audio. Plus la couleur d'une barre est intense, plus la grandeur est élevée à cette fréquence.



Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

#### **Time Smooth**

Permet de lisser l'affichage temporel de la courbe du spectre.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

#### **FFT Window**

Permet de configurer la taille de bloc de la fenêtre utilisée pour l'analyse. Quand l'option **Multi** est sélectionnée, trois tailles de bloc différentes sont utilisées à la fois.

#### **Color**

Permet de sélectionner un thème de couleurs.

#### **Minimum**

Détermine la valeur minimale de l'échelle.

#### **Maximum**

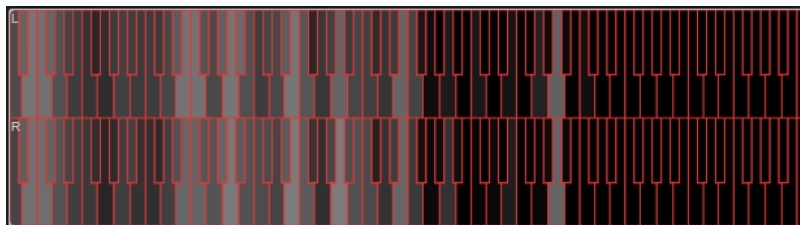
Détermine la valeur maximale de l'échelle.

### Slope

Permet d'appliquer une pente au spectre de fréquences.

### Spectrum Keyboard

Ce module représente la grandeur de fréquence du signal audio sous la forme d'un clavier de piano. Plus la couleur d'une touche est intense, plus la grandeur est élevée à la fréquence correspondante.




Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

#### Time Smooth

Permet de lisser l'affichage temporel de la courbe du spectre.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche  et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

#### Color

Permet de sélectionner un thème de couleurs.

#### Minimum

Détermine la valeur minimale de l'échelle.

#### Maximum

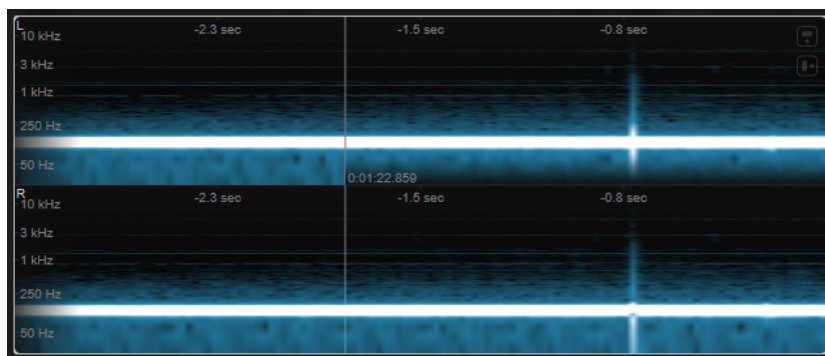
Détermine la valeur maximale de l'échelle.

#### Slope

Permet d'appliquer une pente au spectre de fréquences.

### Spectrogram

Ce module offre une représentation des dernières secondes du flux audio. Il vous permet de détecter les perturbations dans le spectrogramme et de contrôler le niveau et les fréquences du bruit, par exemple.



#### À NOTER

Ce module fonctionne en mode **Maximum Audio Performance**.

---

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

#### FFT Window

Permet de configurer la taille de bloc de la fenêtre utilisée pour l'analyse. Vous pouvez ainsi configurer l'équilibre entre la résolution temporelle et la résolution des fréquences. Quand vous définissez une valeur élevée, la page de fréquences analysée est plus grande mais les fréquences sont placées avec moins de précision dans le domaine temporel.

#### Durée

Permet de configurer la durée du flux audio affiché.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

#### Color

Permet de sélectionner un thème de couleurs.

#### Minimum

Détermine la valeur minimale de l'échelle.

#### Maximum

Détermine la valeur maximale de l'échelle.

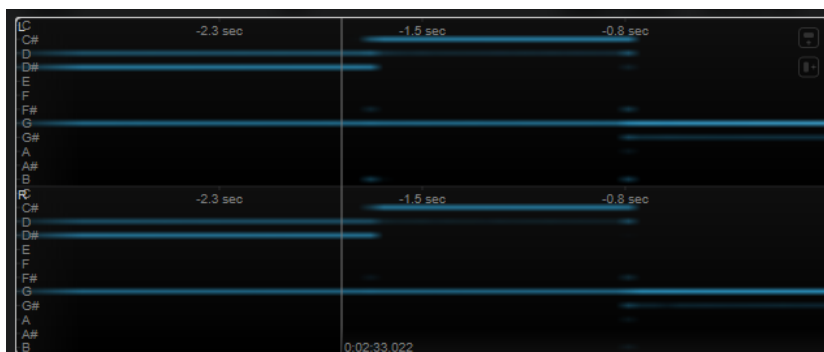
#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler simultanément les paramètres **Minimum** et **Maximum**.

---

## Chromagram

Ce module offre un chromatogramme du signal audio.



#### À NOTER

Ce module fonctionne en mode **Maximum Audio Performance**.

---



Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

#### Durée

Permet de configurer la durée du flux audio affiché.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

#### Color

Permet de sélectionner un thème de couleurs.

#### Minimum

Détermine la valeur minimale de l'échelle.

#### Maximum

Détermine la valeur maximale de l'échelle.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler simultanément les paramètres **Minimum** et **Maximum**.

---

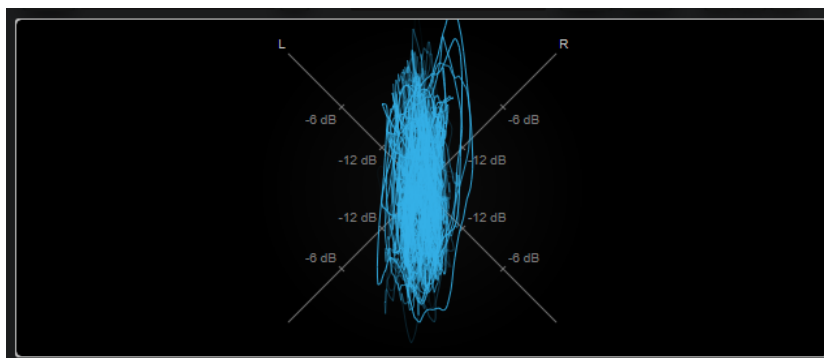
## Modules de phase

Les modules de cette catégorie vous permettent de visualiser la phase du signal audio, c'est-à-dire la relation directionnelle entre ses canaux.

Les modules disponibles et leurs paramètres spécifiques sont les suivants :

### Phasescope

Ce module représente la relation de phase et d'amplitude entre les canaux gauche et droit sous la forme d'un oscilloscope vectoriel, afin que vous puissiez disposer d'informations directionnelles sur le signal audio stéréo.



Maintenez enfoncée la touche **Maj** et survolez le graphique avec le pointeur de la souris pour mesurer l'angle.

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### Zoom

Permet de zoomer sur l'affichage graphique.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

### Auto Zoom

Quand ce bouton est activé, le facteur de zoom s'adapte automatiquement.

### Mode

Permet de configurer le mode d'affichage. Les modes disponibles sont les suivants : **Lines** (lignes), **Dots** (pointillés), **Envelope** (enveloppe).

### Peak Fallback

Permet de définir la vitesse à laquelle redescend l'enveloppe de crête en mode **Envelope**.

#### À NOTER

Quand cette commande est réglée entièrement à gauche, l'enveloppe de crête est désactivée.

---

### Scale

Permet d'afficher ou de masquer le libellé de l'axe.

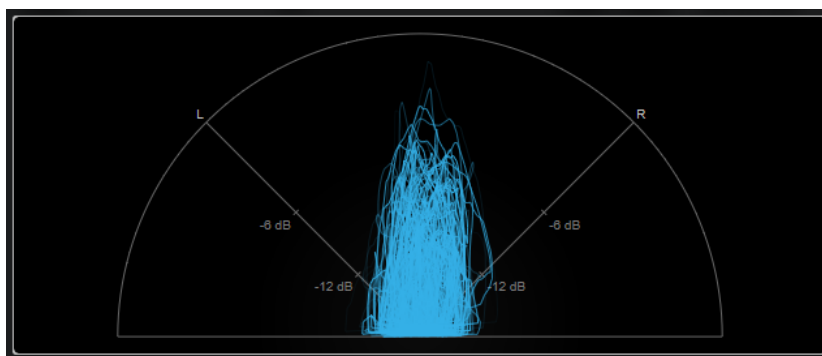
#### À NOTER

Cette option est uniquement disponible quand la fonction **Auto Zoom** est désactivée.

---

## Panorama

Ce module représente la relation de phase et d'amplitude entre les canaux gauche et droit sous forme de coordonnées polaires, afin que vous puissiez disposer d'informations directionnelles sur le signal audio stéréo.



Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### Zoom

Permet de zoomer sur l'affichage graphique.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

#### Auto Zoom

Quand ce bouton est activé, le facteur de zoom s'adapte automatiquement.

#### Mode

Permet de configurer le mode d'affichage. Les modes disponibles sont les suivants : **Lines** (lignes), **Dots** (pointillés), **Envelope** (enveloppe).

#### Peak Fallback

Permet de définir la vitesse à laquelle redescend l'enveloppe de crête en mode **Envelope**.

#### À NOTER

Quand cette commande est réglée entièrement à gauche, l'enveloppe de crête est désactivée.

---

#### Scale

Permet d'afficher ou de masquer le libellé de l'axe.

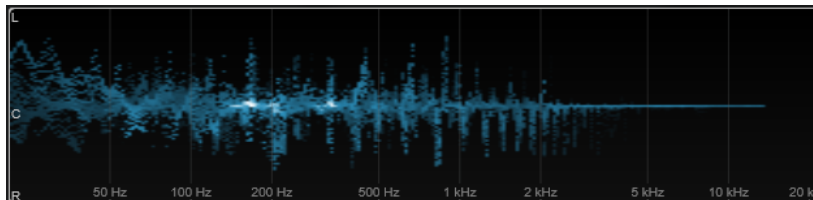
#### À NOTER

Cette option est uniquement disponible quand la fonction **Auto Zoom** est désactivée.

---

## Multipanorama

Ce module vous fournit des informations directionnelles liées aux fréquences sur le signal audio stéréo.



Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

#### Time Smooth

Permet de définir la durée d'affichage des impulsions d'énergie.

#### Bands/Oct.

Permet de définir le nombre de bandes par octave.

#### Color

Permet de sélectionner un thème de couleurs.

## Correlation

Ce module permet de visualiser la corrélation de phase entre les canaux gauche et droit. Vous pouvez ainsi vérifier la compatibilité mono des canaux d'un enregistrement stéréo.



Vous pouvez trouver un paramètre spécifique à ce module dans la fenêtre **Module Settings** :

#### Time Smooth

Permet de lisser l'affichage temporel de la corrélation.

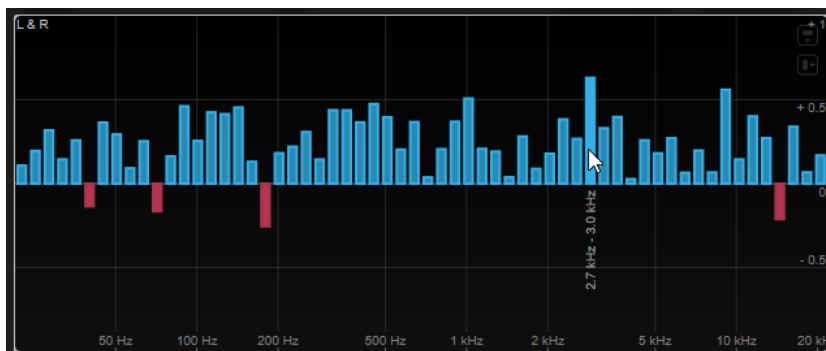
#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Ctrl** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

### Multicorrelation

Ce module permet de visualiser la corrélation de phase entre les canaux gauche et droit pour différentes bandes de fréquences.



Quand vous survolez une barre avec le pointeur de la souris, sa plage de fréquences est indiquée en Hz. Maintenez enfoncée la touche **Ctrl/Cmd** pour afficher sa valeur actuelle. Maintenez enfoncée la touche **Maj** pour afficher son intervalle de hauteur.

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

#### Time Smooth

Permet de lisser l'affichage temporel de la corrélation.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Ctrl** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

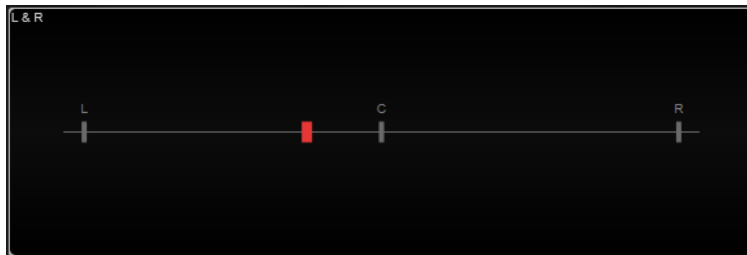
---

#### Bands/Oct.

Permet de définir le nombre de bandes par octave.

## Balance

Ce module permet de visualiser la balance entre les canaux gauche et droit.



Vous pouvez trouver un paramètre spécifique à ce module dans la fenêtre **Module Settings** :

### Time Smooth

Permet de lisser l'affichage temporel de la corrélation.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

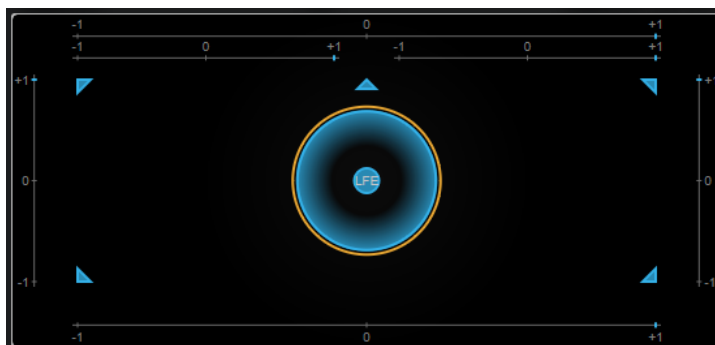
## Modules sur le domaine spatial

Les modules de cette catégorie vous permettent de représenter graphiquement les dimensions spatiales du signal audio.

Les modules disponibles et leurs paramètres spécifiques sont les suivants :

### Surround

Ce module représente le niveau et la corrélation des différents haut-parleurs dans une configuration de haut-parleurs en Surround.



Quand tous les canaux ont le même niveau, vous pouvez voir un cercle parfait au centre du graphique.

#### À NOTER

Ce module est uniquement disponible pour les configurations Surround basées sur des canaux. Les configurations intégrant des haut-parleurs en surplomb et des canaux ambisoniques ne sont pas prises en charge.

---

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### Zoom

Permet de zoomer sur l'affichage graphique.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

### Peak Fallback

Permet de définir la vitesse à laquelle redescend l'enveloppe de crête.

#### À NOTER

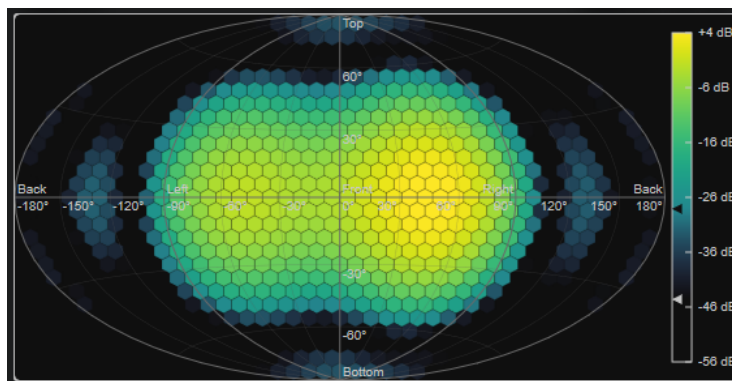
- Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Ctrl/Cmd** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.
  - Quand cette commande est réglée entièrement à gauche, l'enveloppe de crête est désactivée.
- 

### Scale

Permet d'afficher ou de masquer le libellé de l'axe du graphique de corrélation.

### Ambisonique

Ce module vous permet de visualiser la répartition de l'énergie dans un signal ambisonique.



La sphère sonore ambisonique est représentée en 2D par une grille d'hexagones. La couleur d'un hexagone indique le niveau RMS à la position correspondante. Un filtre vous permet de lisser la visualisation.

#### À NOTER

Ce module est uniquement disponible pour les configurations de canaux ambisoniques.

---

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### Attack

Permet de définir le temps d'attaque du filtre de lissage.

### Release

Permet de définir le temps de relâchement du filtre de lissage.

### Minimum

Détermine la valeur minimale de l'échelle d'intensité du signal.

### Maximum

Détermine la valeur maximale de l'échelle d'intensité du signal.

### Threshold

Permet de définir le niveau minimum de signal à afficher. Cette valeur est indiquée par le triangle du bas dans l'axe coloré à droite. Quand vous la modifiez, la valeur du paramètre **Fade Range** s'ajuste en conséquence.

### Fade Range

Permet de définir le niveau à partir duquel un hexagone devient entièrement opaque. Cette valeur est indiquée par le triangle du haut dans l'axe coloré à droite.

### Color

Permet de sélectionner un thème de couleurs.

### Resolution

Permet de configurer la résolution de la grille.

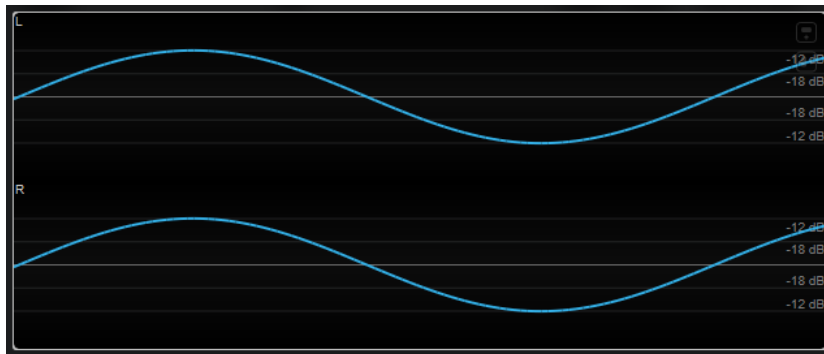
## Modules sur les formes d'ondes

Les modules de cette catégorie vous permettent de visualiser la forme d'onde du signal audio.

Les modules disponibles et leurs paramètres spécifiques sont les suivants :

### Oscilloscope

Ce module offre une représentation considérablement agrandie de la forme d'onde.



Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

### Zoom

Permet de zoomer sur le graphique en modifiant l'amplitude.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt/Opt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

### Frequency

Permet de zoomer sur le graphique en modifiant la fréquence.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Ctrl/Cmd** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

#### Trigger

Permet de sélectionner le canal sur lequel le signal audio doit être synchronisé.

#### À NOTER

Vous pouvez également cliquer sur la forme d'onde de ce canal.

---

#### Scale

Permet d'afficher ou de masquer le libellé de l'axe.

#### À NOTER

Cette option est uniquement disponible quand la fonction **Auto Zoom** est désactivée.

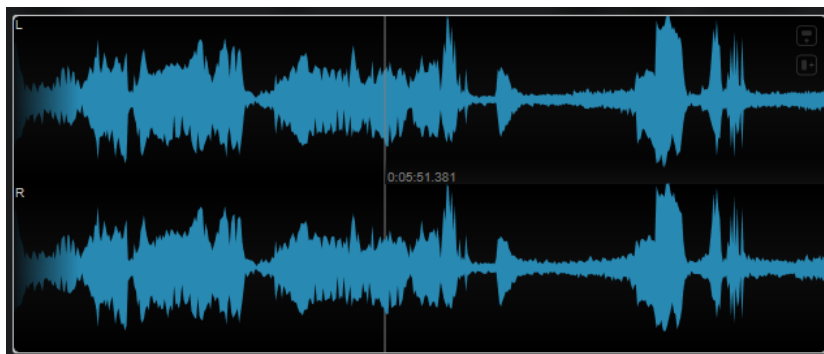
---

#### Phase

Permet de décaler la position de passage à zéro.

### Wavescope

Ce module offre une représentation en temps réel de la forme d'onde du signal audio.



Quand vous survolez la forme d'onde à une certaine position avec le pointeur de la souris, les coordonnées temporelles de cette position dans le projet sont indiquées.

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

#### Zoom

Permet de zoomer sur l'affichage graphique.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

#### Durée

Permet de configurer la durée du flux audio affiché.



#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

#### Tempo Sync

Quand ce bouton est activé, vous pouvez définir la **Durée** en battements par minute.

#### À NOTER

La durée équivalente est néanmoins comprise entre un minimum de 0,5 s et un maximum de 30 s.

---

#### Scale

Permet d'afficher ou de masquer le libellé de l'axe.

#### À NOTER

Cette option est uniquement disponible quand la fonction **Auto Zoom** est désactivée.

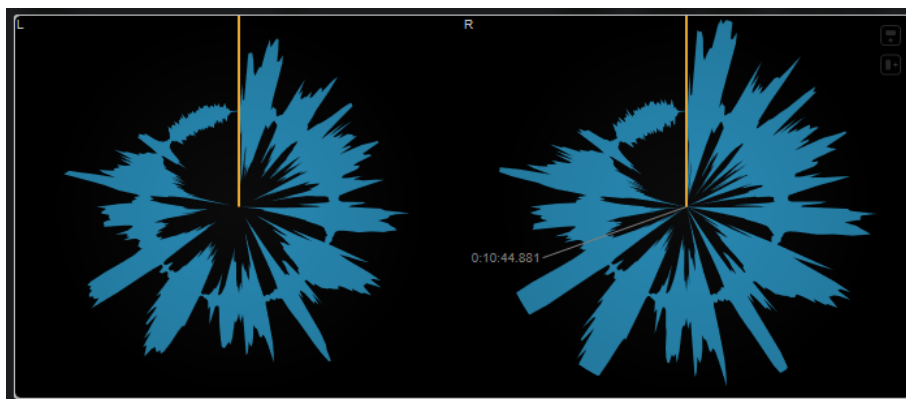
---

#### Station. Cursor

Quand ce bouton est activé, la forme d'onde change constamment sous le curseur stationnaire. Quand ce bouton est désactivé, la forme d'onde s'actualise quand le curseur passe dessus.

#### Wavecircle

Ce module offre une représentation en temps réel de la forme d'onde du signal audio sous forme de cercle.



Quand vous survolez la forme d'onde à une certaine position avec le pointeur de la souris, les coordonnées temporelles de cette position dans le projet sont indiquées.

Les paramètres spécifiques à des modules suivants se trouvent dans la fenêtre **Module Settings** :

#### Zoom

Permet de zoomer sur l'affichage graphique.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

### Durée

Permet de configurer la durée du flux audio affiché.

#### À NOTER

Vous pouvez également survoler le module sélectionné avec le pointeur de la souris, maintenir enfoncée la touche **Alt** et utiliser la molette de la souris pour régler ce paramètre.

---

### Tempo Sync

Quand ce bouton est activé, vous pouvez définir la **Durée** en battements par minute.

#### À NOTER

La durée équivalente est néanmoins comprise entre un minimum de 0,5 s et un maximum de 30 s.

---

### Reverse

Permet de changer le sens de rotation.

### Station. Cursor

Quand ce bouton est activé, la forme d'onde change constamment sous le curseur stationnaire. Quand ce bouton est désactivé, la forme d'onde s'actualise quand le curseur passe dessus.

## Autres modules

Cette catégorie concerne les indications temporelle.

### Time

Ce module indique la position temporelle du curseur de projet.



#### À NOTER

Quand le curseur de projet sort de l'intervalle compris entre les délimiteurs, la couleur de l'indication change.

---

Vous pouvez trouver un paramètre spécifique à ce module dans la fenêtre **Module Settings** :

### Mode

Permet de sélectionner un mode d'affichage : **Time** (heure), **Sample** (échantillon), **Beats** (temps musicaux) ou **Timecode**.

## StereoDelay

**StereoDelay** génère deux lignes de delay indépendantes, dont les paramètres de temps peuvent être configurés en toute liberté.

### À NOTER

Ce plug-in fonctionne uniquement sur les pistes stéréo.

---



### Feedback

Déterminent le nombre de répétitions de chaque delay.

### Delay

Permet de régler la durée du delay en millisecondes.

### Mix

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité. Quand l'effet est utilisé en tant qu'effet Send, réglez ce paramètre sur sa valeur maximale afin de pouvoir contrôler l'équilibre entre le signal traité et non traité en réglant le niveau du Send.

### Lo Filter

Permet d'éliminer les fréquences basses de la boucle de feedback de l'effet. Le bouton situé sous le potentiomètre active/désactive le filtre.

### Pan

Détermine le placement dans le champ panoramique.

### Hi Filter

Permet d'éliminer les fréquences hautes de la boucle de feedback de l'effet. Le bouton situé sous le potentiomètre active/désactive le filtre.

## StereoEnhancer

Le **StereoEnhancer** permet d'élargir la largeur stéréo d'un signal audio (stéréo). Il ne peut pas être utilisé avec des fichiers mono.

### À NOTER

Ce plug-in fonctionne uniquement sur les pistes stéréo.

---



### Delay

Augmente la différence entre les canaux gauche et droit afin d'augmenter l'effet stéréo.

### Width

Contrôle la largeur ou la profondeur de l'image stéréo. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet stéréo plus prononcé.

### Mono

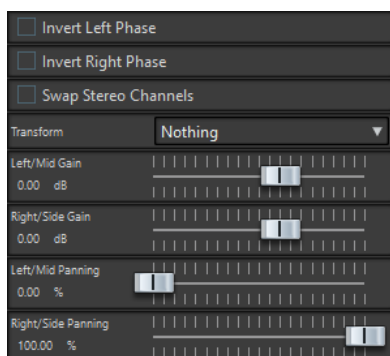
Permet de commuter la sortie en mono, afin de vérifier que le son n'a pas été coloré de façon indésirable, ce qui peut arriver quand on améliore l'image stéréo.

### Color

Génère des différences supplémentaires entre les canaux gauche et droit afin d'améliorer la stéréo.

## Stereo Tools

**Stereo Tools** vous permet de réaliser un panoramique ou de positionner les canaux gauche et droit indépendamment l'un de l'autre. Vous pouvez l'utiliser pour les fichiers stéréo que vous ne voulez pas convertir en mono ou pour corriger un problème avec un fichier stéréo, par exemple.



### Invert left phase/Invert right phase

Inverse la polarité d'un canal audio. Vous pouvez l'utiliser pour supprimer les informations au centre ou pour réparer un canal qui a été inversé, par exemple.

### Échanger les canaux stéréo

Intervertit les canaux gauche et droite.

### Transform

Détermine la méthode de conversion :

- **Nothing** : pas de conversion du signal.
- **Left/Right -> Mid/Side** : convertit un signal stéréo en signal mid/side.

- **Mid/Side -> Left/Right** : convertit un signal mid/side en signal stéréo.

#### **Left/Mid gain (dB)**

Définit le gain du signal stéréo de gauche ou du signal central du signal MS.

#### **Right/Side gain (dB)**

Définit le gain du signal stéréo de droite ou des signaux latéraux du signal MS.

#### **Left/Mid panning (%)**

Réalise un panoramique du signal stéréo de gauche ou du signal central du signal MS.

#### **Right/Side panning (%)**

Réalise un panoramique du gain du signal stéréo de droite ou des signaux latéraux du signal MS.

## StudioChorus

**StudioChorus** est un chorus à deux étages qui ajoute de légers retards au signal et module la hauteur des signaux retardés pour produire un effet de dédoublement. Les deux étapes distinctes de la modulation de chorus sont indépendantes et traitées en série (successivement).



#### **Delay**

Ce paramètre permet de définir la durée du retard initial qui précède la modulation de fréquence.

#### **Width**

Détermine l'ampleur de l'effet chorus. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus l'effet est prononcé.

#### **Spatial**

Détermine la largeur stéréo de l'effet. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet stéréo plus prononcé.

#### **Mix**

Définit l'équilibre des niveaux entre le signal traité et le signal non traité. Quand l'effet est utilisé en tant qu'effet Send, réglez ce paramètre sur sa valeur maximale afin de pouvoir contrôler l'équilibre entre le signal traité et non traité en réglant le niveau du Send.

#### **Rate**

Permet de configurer la vitesse de balayage.

### Waveform Shape

Permet de sélectionner la forme d'onde de la modulation, ce qui détermine le caractère de l'effet chorus. Vous avez le choix entre une forme d'onde sinusoïde et une forme d'onde triangulaire.

### Lo Filter/Hi Filter

Permettent d'éliminer des fréquences basses ou hautes du signal avec effet.

## StudioEQ

Le **Studio EQ** est un égaliseur stéréo 4 bandes de première qualité. Les quatre bandes peuvent jouer le rôle de filtres de crête entièrement paramétriques. De plus, les bandes basse et haute peuvent fonctionner comme des filtres en plateaux (trois types) ou comme des filtres de coupure (passe-bas/passe-haut).



### Fenêtre principale

#### Reset

Faites un **Alt/Opt**-clic sur ce bouton pour réinitialiser tous les valeurs des paramètres.

#### Show Input/Output Spectrum

Permet d'afficher le spectre avant et après filtrage.

#### Output

Permet de régler le niveau de sortie général.

#### Auto Gain

Quand ce bouton est activé, le gain est réglé automatiquement : le niveau de sortie reste presque constant, quel que soit le paramétrage de l'égaliseur.

## Paramètres des bandes



### Activer/Désactiver Band

Permet d'activer/désactiver la bande correspondante.

#### À NOTER

- Il est possible de modifier les paramètres d'une bande même quand elle est désactivée.

### Freq

Détermine la fréquence de la bande correspondante. Vous pouvez définir la fréquence en Hz ou sous forme de valeurs de note. Quand vous saisissez une valeur de note, la fréquence est automatiquement convertie en Hz. Par exemple, la valeur de note A3 correspond à la fréquence 440 Hz. Quand vous saisissez une valeur de note, vous pouvez également saisir un décalage par centièmes. Il est par exemple possible de saisir A5 -23 ou C4 +49.

#### À NOTER

- Vous pouvez régler le paramètre **Freq** d'une bande à partir de l'éditeur graphique en faisant un clic sur la poignée correspondante et en déplaçant la souris vers la gauche ou vers la droite.
- Veillez à laisser un espace entre la note et les centièmes de décalage. Ce n'est qu'à cette condition que le décalage sera pris en compte.

### Inv

Inverse la valeur de gain du filtre. Utilisez ce bouton pour filtrer le bruit indésirable. Il est souvent plus facile de trouver la fréquence devant être réduite en l'augmentant dans un premier temps (en paramétrant un gain positif sur le filtre). Une fois que vous avez trouvé la fréquence du bruit, vous pouvez utiliser le bouton **Inv** pour l'éliminer.

### Q

Pour les filtres de type **Peak**, ce paramètre détermine la largeur de la bande. Pour les filtres de type **Shelf**, il permet de diminuer ou d'augmenter la bande, selon le paramétrage du gain. Pour les filtres de type **Cut**, il permet d'accroître la résonance.

#### À NOTER

- Pour régler le paramètre **Q** d'une bande à partir de l'éditeur graphique, faites un clic sur la poignée correspondante et déplacez la souris vers le haut ou vers le bas. Vous pouvez également survoler la poignée et utiliser la molette de la souris.

### Gain

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

#### À NOTER

- Vous pouvez régler le paramètre **Gain** d'une bande à partir de l'éditeur graphique en faisant un clic sur la poignée correspondante et en déplaçant la souris vers le haut ou vers le bas.

- Ce paramètre n'est pas disponible pour les filtres de type **Cut**.

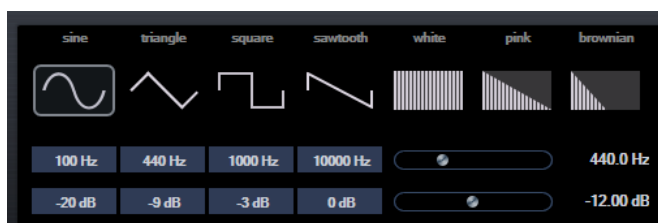
### Filter type

Pour les bandes basse et haute, vous avez le choix entre trois types de filtre en plateau, un filtre de crête (passe-bande) et un filtre de coupure (passe-bas/passe-haut). Quand le mode **Cut** est sélectionné, le paramètre de **Gain** reste fixe.

- **Shelf I** : ajoute de la résonance dans la direction opposée au gain, légèrement au-dessus de la fréquence définie.
- **Shelf II** : ajoute de la résonance dans la direction du gain, à la fréquence définie.
- **Shelf III** : combinaison de **Shelf I** et de **Shelf II**.

## TestGenerator

Ce plug-in utilitaire permet de générer un signal audio pouvant être enregistré sous la forme d'un fichier audio.



Le fichier ainsi enregistré peut être utilisé à des fins diverses :

- pour tester les spécifications de l'équipement audio ;
- pour effectuer différentes mesures, telles que le calibrage des magnétophones ;
- pour tester les méthodes de traitement du signal ;
- pour former les utilisateurs.

**TestGenerator** est basé sur un générateur de forme d'onde qui peut générer un certain nombre de formes d'onde classiques, telles que sinusoïde et en dents de scie, ainsi que divers types de bruits. De plus, vous pouvez régler la fréquence et l'amplitude du signal généré. Dès que vous insérez le **TestGenerator** en tant qu'effet sur une piste audio et que vous l'activez, il émet un signal. Vous pouvez alors activer l'enregistrement comme habitude afin d'enregistrer un fichier audio conformément aux spécifications du signal.

### Section des formes d'ondes et du bruit

Permet de choisir la forme d'onde de base du signal émis. Vous avez le choix entre quatre formes d'onde (sine, triangle, square et sawtooth) et trois types de bruits (bruit blanc (white), bruit rose (pink) et bruit brun (brownian)).

### Section des fréquences

Vous permet de régler la fréquence du signal généré. Vous pouvez définir la fréquence en Hz ou sous forme de valeurs de note. Quand vous saisissez une valeur de note, la fréquence est automatiquement convertie en Hz. Par exemple, la valeur de note A3 correspond à la fréquence 440 Hz. Quand vous saisissez une valeur de note, vous pouvez également saisir un décalage par centièmes. Il est par exemple possible de saisir A5 -23 ou C4 +49.



#### À NOTER

Veillez à laisser un espace entre la note et les centièmes de décalage. Ce n'est qu'à cette condition que le décalage sera pris en compte.

#### Section des gains

Vous permet de régler l'amplitude du signal. Plus la valeur est élevée, plus le signal est fort. Vous pouvez sélectionner l'une des valeurs prédéfinies ou utiliser le curseur pour définir une valeur comprise entre -81 et 0 dB.

## Tube Compressor

Ce compresseur polyvalent intègre une émulation de lampe et vous permet d'obtenir des compressions douces et chaleureuses. Le vumètre indique le niveau de réduction de gain appliqué. **Tube Compressor** est doté d'une section de side-chain interne qui permet de filtrer le signal de déclenchement.



#### Vumètre

Indique le niveau de réduction du gain.

#### Vumètres In/Out

Affiche les crêtes les plus élevées sur tous les canaux d'entrée et de sortie disponibles.

#### Input

Détermine le niveau de compression. Plus le gain d'entrée est élevé, plus le signal est compressé.

#### Drive (1,0 à 6,0 dB)

Détermine le niveau de saturation à lampe.

#### Output (-12 à 12 dB)

Permet de régler le gain de sortie.

### Character

Permet de contrôler les basses et de préserver leurs attaques grâce à une réduction de la saturation à lampe sur les basses fréquences, ou d'augmenter la brillance en créant des harmoniques sur les fréquences élevées.

### Attack (0,1 à 100 ms)

Détermine la rapidité de réponse du compresseur. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

### Release (10 à 1 000 ms ou mode Auto)

Détermine la durée nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine. Quand la fonction **Auto Release** est activée, le plug-in se configure automatiquement sur le niveau de relâchement le mieux adapté au signal.

### Mix

Permet de doser le niveau du signal avant et après traitement en préservant les transitoires du signal d'entrée.

### Ratio

Permet d'alterner entre une valeur de ratio basse et une valeur de ratio élevée.

### Side-Chain

Active le filtre de chaînage interne. Le signal d'entrée est alors traité en fonction des paramètres de ce filtre. La fonction de side-chain interne peut être utilisée pour contrôler le fonctionnement du gate.

## Section Side-Chain

### Filter Type (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

Quand la fonction **Side-Chain** est activée, ces boutons vous permettent de sélectionner un type de filtre. Vous avez le choix entre passe-bas, passe-bande et passe-haut.

### Center

Détermine la fréquence centrale du filtre quand le **Side-Chain** est activé.

### Q-Factor

Détermine la résonance ou la largeur du filtre quand le **Side-Chain** est activé.

### Monitor

Permet d'écouter le signal filtré.

## VintageCompressor

**VintageCompressor** imite les compresseurs matériels vintage.

Ce compresseur dispose de commandes séparées pour les paramètres de gain **Input** et **Output**, **Attack** et **Release**. En outre, il est doté d'un mode **Punch**, qui préserve la phase d'attaque du signal, et d'une fonction **Auto Release** spécifique à chaque programme.



### Vumètre

Indique le niveau de réduction du gain.

### Vumètres In/Out

Affiche les crêtes les plus élevées sur tous les canaux d'entrée et de sortie disponibles.

### Input

Détermine le niveau de compression. Plus le gain d'entrée est élevé, plus le signal est compressé.

### Attack (0,1 à 100 ms)

Détermine la rapidité de réponse du compresseur. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

### Punch

Si cette fonction est activée, le début de la phase d'attaque du signal est préservé et conserve l'impact d'origine du signal audio, même avec un réglage du paramètre **Attack** court.

### Release (10 à 1 000 ms ou mode Auto)

Détermine la durée nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine. Quand la fonction **Auto Release** est activée, le plug-in se configure automatiquement sur le niveau de relâchement le mieux adapté au signal.

### Mix

Permet de doser le niveau du signal avant et après traitement en préservant les transitoires du signal d'entrée.

### Output (-48 à 24 dB)

Permet de régler le gain de sortie.

## VSTDynamics

**VSTDynamics** est un processeur dynamique de pointe. Il associe trois effets distincts qui prennent en charge diverses fonctions de traitement de la dynamique : **Gate**, **Compressor** et **Limiter**.



La fenêtre comprend trois sections qui contiennent les commandes et les vumètres des trois effets. Pour activer les effets individuels, servez-vous des boutons **Gate**, **Compressor** et **Limiter**. Vous avez le choix entre trois options de routage différentes que vous pouvez sélectionner à l'aide du bouton **Module Configurator**.

### Gate

Un « noise gate » est un traitement dynamique qui supprime le signal audio en deçà d'un seuil défini. Dès que le niveau du signal audio dépasse ce seuil, la porte s'ouvre et laisse passer le signal tel quel. Vous pouvez également filtrer l'entrée de déclenchement du « noise gate » à partir d'un signal de Side-Chain interne.

Les paramètres suivants sont disponibles :

#### Vumètre In

Indique le niveau du signal d'entrée.

#### Attack (0,1 à 100 ms)

Détermine la rapidité à laquelle le compresseur répond aux signaux se trouvant au-dessus du seuil défini. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

#### Threshold

Détermine le niveau à partir duquel le gate s'active. Les signaux supérieurs au seuil défini déclenchent l'ouverture de la porte (gate) et les signaux inférieurs au seuil la referment.

### State LED

Indique si le « noise gate » est désactivé (LED vert), activé (LED rouge) ou dans un état intermédiaire (LED jaune).

### Release (10 à 1 000 ms ou mode Auto)

Détermine le temps que met la porte à se refermer au terme de la durée définie par le paramètre **Hold**. Quand la fonction **Auto Release** est activée, le plug-in se configure automatiquement sur le niveau de relâchement le mieux adapté au signal.

### Hold (0 à 2 000 ms)

Détermine la durée pendant laquelle la porte reste ouverte une fois le signal redescendu sous le seuil.

### Range

Permet de configurer l'atténuation de l'effet quand la porte est fermée. Quand le paramètre **Range** est configuré sur  $-\infty$  (moins infini), la porte est entièrement fermée. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus le niveau du signal qui traverse la porte fermée est élevé.

### Side-Chain

Active le filtre de chaînage interne. Le signal d'entrée est alors traité en fonction des paramètres de ce filtre. La fonction de side-chain interne peut être utilisée pour contrôler le fonctionnement du gate.

### Filter Type (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

Quand la fonction **Side-Chain** est activée, ces boutons vous permettent de sélectionner un type de filtre. Vous avez le choix entre passe-bas, passe-bande et passe-haut.

### Center

Détermine la fréquence centrale du filtre quand le **Side-Chain** est activé.

### Q-Factor

Détermine la résonance ou la largeur du filtre quand le **Side-Chain** est activé.

### Monitor

Permet d'écouter le signal filtré.

## Compressor

Le **Compressor** réduit la plage dynamique du signal audio et augmente les sons faibles, réduit les sons forts ou fait les deux à la fois. Il comporte également un graphique distinct qui représente la courbe de compression telle qu'elle est configurée d'après vos paramètres.

### Vumètre In

Indique le niveau du signal d'entrée.

### Affichage graphique

Permet de visualiser la configuration des paramètres **Threshold** et **Ratio**, et de les régler en faisant glisser les poignées.

### Vumètre de réduction du gain

Indique le niveau de réduction du gain.

### Threshold (-60 à 0 dB)

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

### **Ratio**

Détermine la valeur de la réduction de gain appliquée aux signaux qui dépassent le seuil. Avec un ratio de 3:1, une augmentation de 3 dB du niveau d'entrée engendre une augmentation d'1 dB du niveau de sortie.

### **Make-up (0 à 24 dB ou mode Auto)**

Ce paramètre sert à compenser la perte de gain en sortie, causée par la compression. Quand la fonction **Auto Make-Up Gain** est activée, la perte de gain est automatiquement compensée en sortie.

### **Attack (0,1 à 100 ms)**

Détermine la rapidité à laquelle le compresseur répond aux signaux se trouvant au-dessus du seuil défini. Plus le temps d'attaque est long, plus l'effet laisse de temps avant d'intervenir en début de signal.

### **Release (10 à 1 000 ms ou mode Auto)**

Définit la durée nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine lorsque le signal tombe sous le niveau de seuil. Quand la fonction **Auto Release** est activée, le plug-in se configure automatiquement sur le niveau de relâchement le mieux adapté au signal.

## **Limitier**

Un limiteur permet de faire en sorte que le niveau de sortie ne dépasse jamais un seuil défini, afin d'éviter tout écrêtage dans les effets qui suivent sur la chaîne. Sur les limiteurs conventionnels, les paramètres d'attaque et de relâchement doivent être réglés avec une grande précision pour éviter que le niveau de sortie dépasse le niveau de seuil défini. Dans **Limitier**, ces paramètres sont automatiquement configurés de manière optimale en fonction du signal audio.

### **Vumètre In**

Indique le niveau du signal d'entrée.

### **Vumètre de réduction du gain**

Indique le niveau de réduction du gain.

### **Soft Clip**

Quand ce bouton est activé, le signal est limité quand le signal dépasse -6 dB. Par ailleurs, des harmoniques sont générées afin de conférer aux données audio le son chaleureux des amplis à lampe.

### **Output**

Détermine le niveau de sortie maximum.

### **Release (10 à 1 000 ms ou mode Auto)**

Détermine la durée nécessaire au retour du gain à son niveau d'origine. Quand la fonction **Auto Release** est activée, le plug-in se configure automatiquement sur le niveau de relâchement le mieux adapté au signal.

## **Section Output**

### **Vumètre de sortie**

Indique le niveau du signal de sortie.

### **Module Configurator**

Permet de définir le routage du signal à travers les trois effets. En modifiant l'ordre des effets, vous obtenez des résultats différents. Les configurations de routage proposées vous permettent de comparer rapidement ces résultats afin de choisir la configuration

la mieux adaptée à votre signal. Cliquez sur **Module Configurator** pour alterner entre les configurations de routage suivantes :

- G-C-L (Gate-Compressor-Limiter)
- C-L-G (Compressor-Limiter-Gate)
- C-G-L (Compressor-Gate-Limiter)

# Plug-ins d'ancienne génération

Sous Windows, un ensemble de plug-ins est fourni afin d'assurer la compatibilité avec les projets audio qui utilisent ces effets et qui ont été créés avec des versions antérieures de WaveLab. Il faudrait sinon des manipulations compliquées pour ouvrir un montage audio utilisant ces plug-ins, par exemple.

Il n'est pas recommandé de les utiliser avec de nouveaux projets audio et ils ne sont pas documentés.

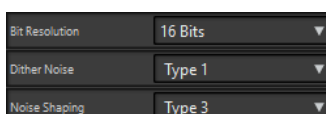


# Plug-ins de dithering

Les plug-ins de dithering permettent d'ajouter un léger bruit au signal afin de faire en sorte que la distorsion des bas niveaux se remarque moins sur un enregistrement numérique. Un bruit aléatoire de faible niveau est ajouté au signal analogique avant la phase d'échantillonnage, ce qui réduit l'effet des erreurs de quantification.

## Dithering interne

Il s'agit d'un plug-in spécifique à WaveLab qui permet d'ajouter facilement une petite quantité de bruit au signal rendu pour améliorer le rapport signal-bruit apparent du signal de sortie.



Les paramètres suivants sont disponibles si vous sélectionnez **Dithering interne**.

### Type de bruit

Définit le type de bruit à ajouter au signal.

- En mode **Pas de bruit**, aucun dithering n'est ajouté.
- Le mode **Type bruit 1** est la méthode la plus complète.
- Le mode **Type bruit 2** met plus en valeur les fréquences hautes que le mode **Type bruit 1**.

### Formatage du bruit

Augmente le rapport signal-bruit apparent en modifiant le spectre du signal audio de bas niveau, ce qui réduit le nombre de bits. Plus la valeur sélectionnée est élevée, plus le bruit est déplacé hors de la plage auditive moyenne.

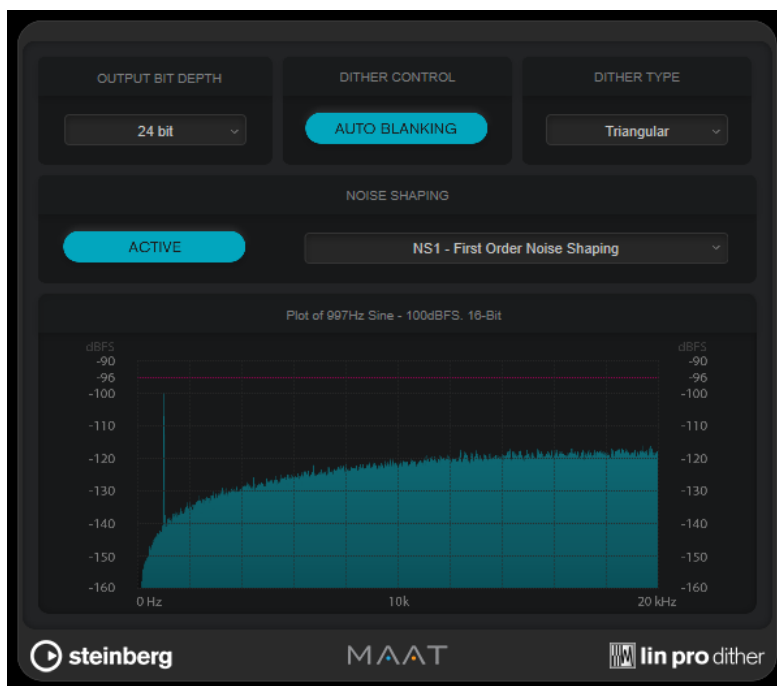
### Résolution en bits

Permet de spécifier la résolution en bits souhaitée pour l'audio final, après dithering, que vous souhaitez effectuer le rendu des paramètres ou lire en temps réel.

Le dithering modifie la résolution d'échantillonnage, mais pas la taille de l'échantillon. Par exemple, avec un dithering de 24 bits à 16 bits, la taille du fichier reste de 24 bits, même si seuls 16 bits contiennent des informations. Lors du rendu d'un fichier 16 bits, spécifiez la résolution du fichier afin d'éviter de perdre de l'espace.

## Lin Pro Dither

**Lin Pro Dither** est un plug-in de dithering qui exploite des algorithmes avancés et permet de mettre en forme le bruit de manière à augmenter le rapport signal-bruit apparent par modification du spectre du signal audio de bas niveau. Grâce à différents types de mise en forme du bruit, vous pouvez adapter l'effet de dithering en fonction des données audio à traiter.



### Output Bit Depth

Permet de définir la résolution du signal de sortie.

#### À NOTER

Le dithering modifie la résolution de l'échantillon mais pas sa taille. Par exemple, quand on applique un traitement de dithering en 16 bits à un signal en 24 bits, le fichier reste en 24 bits, bien que les données en sortie soient en 16 bits. Veillez à tenir compte de cela quand vous configurez le paramètre **Output Bit Depth** pour le traitement d'un fichier en 16 bits. Vous éviterez ainsi de créer des fichiers inutilement volumineux.

### Dither Control

Quand la fonction **Auto Blanking** est activée, le bruit de dithering est coupé (par un gate) pendant les passages silencieux.

### Dither Type

Permet de sélectionner le type de dithering à utiliser : **Triangular** ou **Triangular Hi-Pass**.

- Si vous sélectionnez **None**, aucun dithering ne sera appliqué mais le signal sera quand même converti à la résolution définie par le paramètre **Output Bit Depth**.

### Noise Shaping

Permet d'activer/désactiver la mise en forme du bruit. Cette mise en forme augmente le rapport signal-bruit apparent. Le menu local vous permet de sélectionner un algorithme qui déplace le bruit dans les plages de fréquences.

#### À NOTER

La mise en forme du bruit ne sera pas disponible si vous avez sélectionné **None** pour le paramètre **Dither Type**.

# Plug-ins de traitement par lots

La fenêtre **Traitement par Lots** vous permet de créer un enchaînement de plug-ins qui seront utilisés pour traiter plusieurs fichiers audio. Il peut s'agir de plug-ins standard de la **Section Maître**, de processus hors ligne de l'**Éditeur Audio** ou de plug-ins uniquement disponibles dans le cadre d'un traitement par lots.

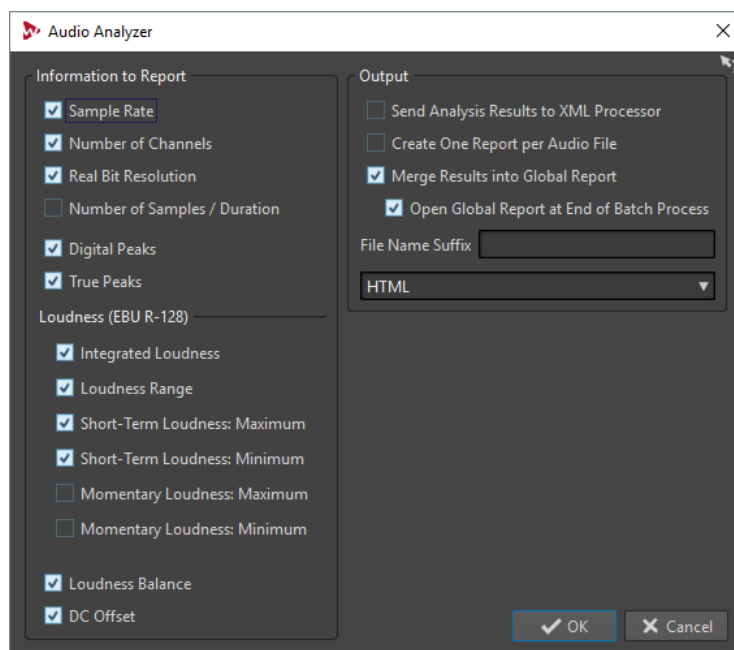
Les plug-ins de traitement par lots suivants sont décrits dans le **Mode d'emploi** de WaveLab Pro :

- **Loudness Normalizer**
- **Pitch Quantize**
- **Pitch Correction**
- **Pan Normalizer**
- **Time Stretch**

## Audio Analyser

Ce plug-in vous permet de générer des fichiers texte contenant des statistiques sur les fichiers audio d'un traitement par lots.

Ce plug-in monopasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.



Si vous ne souhaitez pas générer de rapport d'analyse, sélectionnez **Pas de sortie** dans l'onglet **Sortie** de la fenêtre **Traitement par lots**.

### Informations à produire

Dans cette section, spécifiez les informations à inclure dans le texte généré. Les informations suivantes peuvent être incluses :

- Fréquence d'échantillonnage

- Nombre de canaux
- Résolution en bits
- Nombre d'échantillons / durée
- Crêtes numériques
- Crêtes réelles
- Sonie intégrale
- Plage de sonie
- Sonie à court terme : Maximum
- Sonie à court terme : Minimum
- Sonie momentanée : Maximum
- Sonie momentanée : Minimum
- Balance de la sonie
- Décalage CC

## Sortie

Dans cette section, vous pouvez définir la sortie d'**Audio Analyser**. Voici les options disponibles :

### Envoyer les résultats d'analyse vers le processeur XML

Quand cette option est activée, les résultats de l'analyse sont transmis en tant que paramètres dans le fichier XML ou HTML généré par le traitement par lots.

### Créer un rapport par fichier audio

Si cette option est activée, un rapport est créé pour chaque fichier audio du traitement par lots. Le nom du fichier de rapport est basé sur celui du fichier audio.

### Fusionner les résultats dans un rapport global

Quand cette option est activée, les résultats de l'analyse sont fusionnés dans un rapport global. Le nom du fichier de rapport est basé sur celui du fichier audio.

### Ouvrir le rapport global à la fin du traitement par lots

Si cette option est activée, le rapport global s'ouvre lorsque le processus se termine.

### Suffixe du nom de fichier

Permet d'ajouter un suffixe au nom de fichier. Cette option est nécessaire si ce plug-in est utilisé à plusieurs reprises dans un traitement par lots, par exemple pour voir les statistiques avant et après certains plug-ins.

Vous devez donner un suffixe différent à chaque instance du plug-in **Audio Analyser** dans la chaîne de traitement.

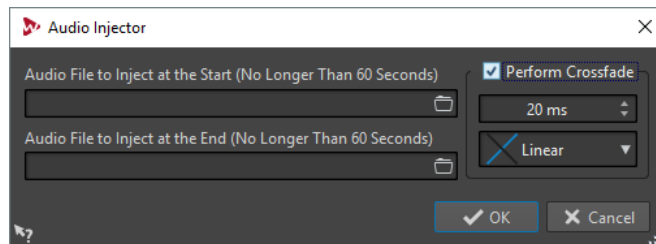
### Format de sortie

Permet de sélectionner le format de sortie du rapport. Les options suivantes sont disponibles :

- Texte pur (txt)
- HTML
- Adobe PDF
- Open Office (odf)
- Tableur (csv)
- XML

## Audio Injector

Ce plug-in vous permet d'insérer un fichier audio au début et/ou à la fin du fichier audio en cours de traitement. Si nécessaire, un fondu enchaîné peut être appliqué pour la transition avec le fichier d'origine.



Ce plug-in monopasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.

### Fichier Audio à injecter au début (pas plus de 60 secondes)

Spécifie le fichier audio à ajouter avant le fichier audio principal.

### Fichier Audio à injecter à la fin (pas plus de 60 secondes)

Spécifie le fichier audio à ajouter après le fichier audio principal.

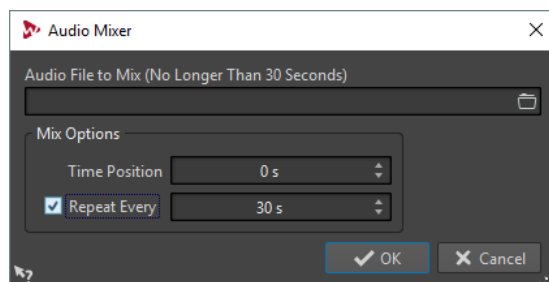
### Effectuer un fondu enchaîné

Permet de sélectionner la durée et la forme du fondu enchaîné entre le fichier audio principal et le fichier audio injecté.

## Audio Mixer

Ce plug-in vous permet de mixer un fichier audio sur d'autres fichiers audio. L'introduction du nouveau fichier commence à une position définie et il est possible de la répéter à des intervalles définis.

Par exemple, vous pouvez insérer un filigrane spectral dans le spectre audio ou des bips sonores afin d'indiquer que le fichier audio est un fichier de démonstration.



Ce plug-in monopasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.

### Fichier audio à mixer (pas plus de 30 secondes)

Permet de sélectionner le fichier audio qui sera mixé sur les autres fichiers audio. Il ne doit pas faire plus de 30 secondes.

### Position temporelle

Permet de définir la position temporelle à laquelle le fichier audio sera introduit sur le fichier de départ.

### Répéter toutes les

Quand cette option est activée, vous pouvez définir la durée à l'issue de laquelle le fichier audio est introduit de façon répétée.

## DC Remover

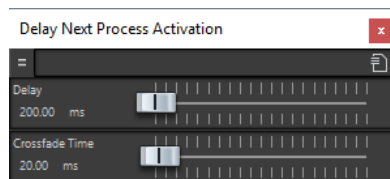
Ce plug-in permet de supprimer tout décalage CC d'un fichier audio.

Il est utile d'appliquer ce plug-in à un lot avant tout autre traitement afin d'éviter de traiter des fichiers comportant des décalages CC. Par exemple, un fichier audio qui comporte un décalage CC ne peut pas atteindre son volume maximal une fois normalisé, car le décalage occupe la marge de sécurité.

Ce plug-in monopasse est disponible dans la fenêtre **Traitement par lots** et en tant que traitement hors ligne dans l'**Éditeur Audio**.

## Delay Next Process Activation

Ce plug-in vous permet de retarder d'une certaine durée le traitement du prochain plug-in VST dans la chaîne de plug-ins.



Ce plug-in monopasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.

### Retard

Détermine la durée à l'issue de laquelle le signal traité est progressivement introduit sur le signal sans effet.

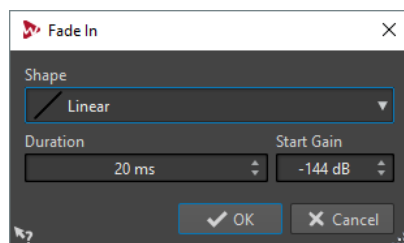
### Durée de fondu enchaîné

Détermine la durée du fondu enchaîné.

## Fondu d'entrée/Fondu de sortie

Ce plug-in vous permet d'insérer un fondu au début (**Fondu d'entrée**) ou à la fin (**Fondu de sortie**) d'un lot de fichiers audio. Vous pouvez choisir la longueur et la forme du fondu, sa durée et le gain de départ et d'arrivée.

Les plug-ins de fondu sont exclusivement disponibles dans la fenêtre **Traitement par lots**. **Fade In** est un plug-in monopasse et **Fade Out**, un plug-in multipasse.



### Shape

Détermine la forme du fondu.

### Durée

Détermine la durée du fondu.

### Gain de départ/Gain d'arrivée

Détermine le gain avec lequel commence le fondu. Il finit à 0 dB.

## Instructor

**Instructor** est un plug-in utilitaire spécial qui vous permet de fournir au prochain plug-in du traitement par lots les informations sur les données audio qu'il doit traiter. Ce plug-in est utile lorsque vous souhaitez utiliser des plug-ins monopasse qui nécessitent une étape d'analyse qui n'est pas disponible à ce moment.

En effet, le plug-in **Instructor** transforme un plug-in monopasse en plug-in double passe. Certains plug-ins monopasse, tels que **DeNoiser** ou **DeBuzzer**, doivent analyser les données audio avant de les traiter. Le plug-in **Instructor** permet de résoudre ce problème, car il fournit des informations sur les données audio à traiter au plug-in suivant dans la chaîne audio.

Le plug-in **Instructor** effectue deux opérations :

1. La première instance duplique le début du flux audio. Cela signifie que le prochain plug-in de la chaîne de traitement reçoit deux fois le début du flux audio.
2. La deuxième instance s'effectue après réception des informations par le prochain plug-in. Elle supprime les données audio supplémentaires insérées par la première instance du plug-in **Instructor**.

Par exemple, le plug-in **Denoiser** dispose de suffisamment de temps pour analyser le flux audio avant l'injection du début du deuxième flux. La deuxième instance du plug-in **Instructor** permet d'ignorer le début du flux audio « incorrectement » traité.

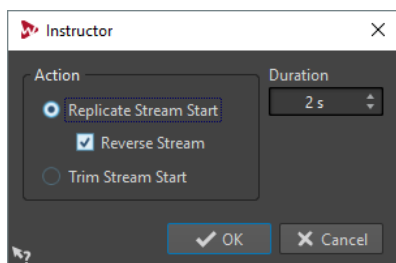
Le plug-in **Instructor** peut répliquer jusqu'à 20 secondes d'audio.

### À NOTER

Ne définissez pas une valeur plus longue que le fichier le plus court du lot. Sinon, ce fichier sera tronqué par la deuxième instance du plug-in.

---

Ce plug-in monopasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.



### Répliquer le début du flux

Cette option permet d'injecter deux fois le début du flux audio dans les plug-ins suivants. Cette action doit être sélectionnée pour la première instance du plug-in **Instructor**.

### Renverser le flux

Si cette option est activée, le début du flux est injecté d'abord en ordre d'échantillonnage inversé, puis dans l'ordre d'échantillonnage normal. Cela ne change rien à l'analyse spectrale, mais améliore la transition entre les flux répétés.

### Couper le début du flux

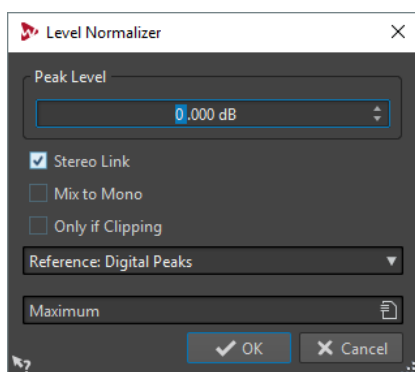
Cette option permet d'ignorer le début du flux audio. Cette action doit être sélectionnée pour la deuxième instance du plug-in **Instructor**.

### Durée

Cette option permet d'indiquer la quantité d'audio à répliquer ou ignorer.

## Level Normalizer

Avant la conversion en fichier, ce plug-in multipasse permet d'augmenter ou réduire les niveaux pour que les crêtes du signal atteignent exactement la valeur spécifiée.



### Niveau de crête

Définit le niveau de crête le plus élevé des échantillons audio.

### Lien stéréo

Applique le gain aux deux canaux.

### Mixer en Mono

Mixe les canaux gauche et droite. Le niveau de crête défini est appliqué au fichier mono obtenu. Cela assure un mixage sans écrêtage.

### Seulement si écrêtement

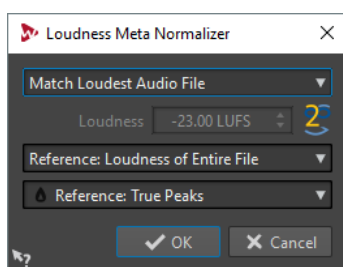
Un changement de gain est appliqué uniquement si le fichier audio dépasse le niveau de crête de référence à un moment donné. Sinon, le signal reste inchangé.

## Méta-Normaliseur de Sonie

Ce plug-in permet de normaliser un lot de fichiers à la même sonie, tout en prenant en compte la mesure de sonie conformément à la norme EBU R-128 et une analyse des crêtes réelles.

Le but de ce plug-in est d'obtenir une sonie identique dans tous les fichiers (la sonie la plus élevée détectée, si possible) tout en évitant l'écrêtage. Pour chaque fichier, un gain spécifique est calculé par le plug-in une fois que tous les fichiers ont été analysés et avant l'application d'un gain pour obtenir la même sonie. S'il n'est pas possible d'utiliser la sonie la plus élevée détectée, le niveau du fichier ayant la sonie la plus élevée est réduit afin que les autres fichiers puissent utiliser la même sonie. Comme aucune compression de crête n'est appliquée, la dynamique est conservée et aucune distorsion n'est introduite.

Ce plug-in métapasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.



### Similitude de sonie

Sélectionnez la sonie que devrait avoir le clip. Voici les options disponibles :



- Atteindre la sonie du fichier audio le plus fort
- Atteindre la sonie maximale réalisable
- Atteindre une sonie spécifique

### Loudness

Détermine la sonie spécifique à atteindre. Par exemple, si vous désirez suivre la recommandation EBU R-128 pour la diffusion, saisissez -23 LUFS.

### Reference

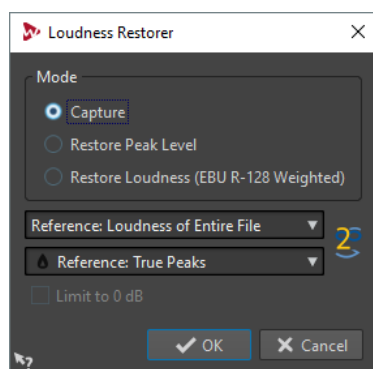
Indiquez si WaveLab doit utiliser comme référence la sonie du fichier entier (recommandation de la norme EBU R-128), la section audio de 3 secondes la plus forte en moyenne (**Haut de la plage de sonie**), ou la section audio de 3 secondes la plus forte (**Maximum de sonie court terme**).

### Crêtes

Choisissez si WaveLab doit se référer aux valeurs d'échantillon (crêtes numériques) ou aux échantillons analogiques reconstitués (crêtes réelles).

## Loudness Restorer

**Loudness Restorer** (restaurateur de sonie) capture la sonie à un point donné de la chaîne audio et la restaure à un autre point. Pour cette raison, le plug-in **Loudness Restorer** doit être inséré par paire dans la chaîne de signal : un plug-in pour la capture et l'autre pour la restauration.



Ce plug-in multipasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.

### Mode – Capture

La première instance de la paire de plug-ins doit être réglée sur ce mode. Cela permet au plug-in de lire le signal à cette position dans la chaîne audio.

### Mode – Rétablir le niveau de crête/Restaurer la sonie (pondération EBU R-128)

La deuxième instance de la paire de plug-ins doit être réglée sur un de ces modes. Sélectionnez l'une de ces options si vous souhaitez utiliser les niveaux de crête comme base pour déterminer ce qui est considéré comme niveau égal. **Restaurer la sonie (pondération EBU R-128)** produit un résultat plus naturel que **Rétablir le niveau de crête**.

### Menu Référence

Déterminez si WaveLab doit utiliser comme référence la sonie de l'ensemble du fichier (recommandation EBU R-128), la section audio de 3 secondes la plus forte en moyenne (**Haut de la plage de sonie**), ou la section audio de 3 secondes la plus forte (**Sonie à court terme maximale**).

### Menu Crêtes

Déterminez si WaveLab doit utiliser les valeurs d'échantillon (**Crêtes numériques**) ou les échantillons analogiques reconstitués (**Crêtes réelles**).

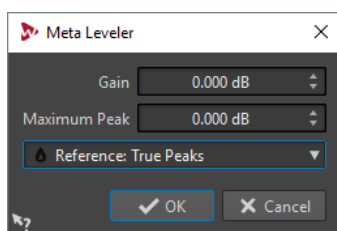
### Limiter à 0 dB

Lorsque cette option est activée, le processus de restauration ne donnera jamais lieu à des niveaux supérieurs à 0 dB.

## Meta Leveler

Ce plug-in vous permet de modifier le niveau d'un lot de fichiers de manière homogène.

Ce plug-in permet principalement d'appliquer le même gain à tous les fichiers et de garantir qu'un niveau de crête défini ne soit pas dépassé dans aucun fichier. Le gain unique que vous voulez appliquer peut être réduit par le plug-in, une fois que tous les fichiers ont été analysés et avant l'application effective du gain à l'ensemble du lot.



Ce plug-in métapasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.

### Gain

Applique le gain spécifié à chacun des fichiers. Le gain réel peut s'avérer inférieur et même négatif afin de ne pas dépasser la valeur indiquée dans le champ **Crête à ne pas dépasser**.

### Crête à ne pas dépasser

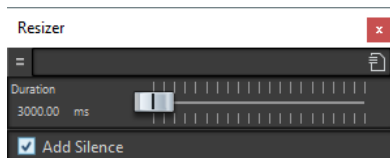
Ce paramètre permet de spécifier le niveau de crête maximal des fichiers audio après le traitement.

### Crêtes

Choisissez si WaveLab doit se référer aux valeurs d'échantillon (crêtes numériques) ou aux échantillons analogiques reconstitués (crêtes réelles).

## Resizer

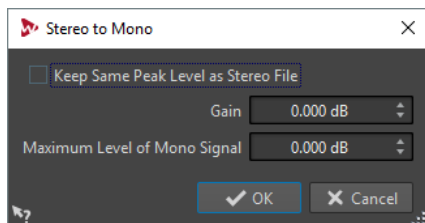
Ce plug-in vous permet de spécifier la durée de tous les fichiers audio du lot et de choisir d'insérer ou non un silence une fois la durée définie écoulée.



Ce plug-in monopasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.

## Stéréo à mono

Ce plug-in vous permet de mettre à plat un signal stéréo en mono tout en évitant les écrêtages lors du mixage des canaux grâce au traitement multipasse. Vous pouvez choisir d'utiliser la même valeur de crête que dans le fichier stéréo ou définir le gain à appliquer et/ou le niveau maximal à atteindre dans le fichier mono généré.



Ce plug-in multipasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.

### Maintenir le même niveau de crête que le fichier stéréo

Si cette option est activée, la valeur de crête du fichier mono généré est identique à celle du fichier stéréo d'origine.

### Gain

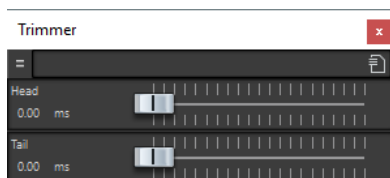
Permet d'augmenter ou de diminuer la valeur de crête du fichier mono obtenu par rapport au fichier stéréo d'origine.

### Niveau maximum du signal mono

Définit la valeur de crête que le fichier mono obtenu ne doit pas dépasser. Cela garantit que le fichier de sortie n'est pas écrêté. Ainsi, indépendamment de la valeur définie dans **Gain**, le résultat ne dépasse jamais 0 dB.

## Trimmer

Ce plug-in vous permet d'exclure une durée spécifiée (de 0 ms à 60 s) d'audio au début et/ou de la fin d'un fichier audio.



Ce plug-in monopasse est uniquement disponible dans la fenêtre **Traitement par Lots**.

# Index

## A

Amp Simulation  
  Quadrafuzz v2 72  
Audio Analyser 131  
Audio Injector 133  
Audio Mixer 133  
AutoPan 30

## B

Brickwall Limiter 31

## C

Channel Extractor 32  
Compresseurs  
  Compressor 34  
  DeEsser 36  
  Maximizer 57  
  MultibandCompressor 61  
  Squasher 82  
  Tube Compressor 121  
  Vintage Compressor 122  
  VSTDynamics 124  
Compressor 34  
  MasterRig 13  
CurveEQ 35

## D

DC Remover 134  
DeBuzzer 28  
  RestoreRig 24  
DeClicker 26  
  RestoreRig 24  
DeEsser 36  
Delay Next Process Activation 134  
Delays  
  MonoDelay 60  
  PingPongDelay 68  
  Quadrafuzz v2 72  
  StereoDelay 115  
DeNoiser 27  
  RestoreRig 24  
DeReverb 38  
Distortion 39  
Dithering  
  Lin Pro Dither 129  
Dithering interne 129  
DualFilter 40  
Dynamic EQ  
  MasterRig 18

## E

EBU R-128  
  Audio Analyser 131  
  Méta-Normaliseur de Sonie 136  
Effets Chorus  
  Chorus 33  
  StudioChorus 117  
Effets saccadés  
  AutoPan 30  
Envelope Shapers  
  EnvelopeShaper 40  
  MultibandEnvelopeShaper 64  
Equalizer  
  MasterRig 17  
Expanders  
  Expander 41  
  MultibandExpander 65

## F

Fondu d'entrée/Fondu de sortie 134  
Fréquence d'échantillonnage  
  Ré-échantillonneur 4  
Frequency 2 42

## I

Imager 53  
  MasterRig 22  
Instructor 135

## L

L/R to M/S 55  
Level Normalizer 136  
Leveler 5  
Leveler Multi 5  
Limiter 55  
  MasterRig 10  
Limiteurs  
  Brickwall Limiter 31  
  Limiter 55  
  Maximizer 57  
  VSTDynamics 124  
Lin Pro Dither 129  
Loudness Restorer 137

## M

M/S to L/R 55  
Magneto II 56

MasterRig 5  
  Agencement 5  
  Compressor 13  
  Dynamic EQ 18  
  Equalizer 17  
  Imager 22  
  Limiter 10  
  Modules 8  
  Saturator 20  
  Settings 9  
Maximizer 57  
Meta Leveler 138  
Méta-Normaliseur de Sonie 136  
Mix6to2 58  
Mix8to2 59  
MonoDelay 60  
MonoToStereo 60  
MultibandCompressor 61  
MultibandEnvelopeShaper 64  
MultibandExpander 65

**O**

Octaver 68  
Outils  
  SuperVision 85  
  TestGenerator 120  
Outils d'analyse  
  SuperVision 85

**P**

Peak Master 23  
PingPongDelay 68  
Plug-ins  
  Dithering 129  
  Hérités 128  
  spécifiques à WaveLab 4  
  Traitement par lots 131  
  VST 3 30  
Plug-ins d'ancienne génération 128  
Plug-ins de dithering 129  
  Dithering interne 129  
Plug-ins de traitement par lots 131  
  Audio Analyser 131  
  Audio Injector 133  
  Audio Mixer 133  
  DC Remover 134  
  Delay Next Process Activation 134  
  Fondu d'entrée/Fondu de sortie 134  
  Instructor 135  
  Level Normalizer 136  
  Loudness Restorer 137  
  Meta Leveler 138  
  Méta-Normaliseur de Sonie 136  
  Resizer 138  
  Stéréo à mono 139  
  Trimmer 139  
Portes  
  Gate 49  
  Quadrafuzz v2 72  
  VSTDynamics 124  
PostFilter 70

**Q**

Quadrafuzz v2 72

**R**

Ré-échantillonneur 4  
Resizer 138  
Restauration  
  DeReverb 38  
RestoreRig 24  
  Agencement 24  
  Modules 26  
REvelation 76  
RoomWorks 78  
RoomWorks SE 81

**S**

Saturation  
  Magneto II 56  
  Quadrafuzz v2 72  
Saturator  
  MasterRig 20  
Silence 29  
Squasher 82  
Stéréo à mono 139  
Stereo Expander 29  
Stereo Tools 116  
StereoDelay 115  
StereoEnhancer 115  
StudioChorus 117  
StudioEQ 118  
SuperVision 85

**T**

TestGenerator 120  
Trimmer 139  
Tube Compressor 121

**V**

Vintage Compressor 122  
VSTDynamics 124  
Vumètres  
  SuperVision 85