

# 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 Elements\_11.0.20\_fr-fr\_2021-12-01

# Table des matières

## **4 Plug-ins spécifiques à WaveLab**

- 4 Ré-échantillonneur
- 4 Leveler
- 5 MasterRig
- 16 Peak Master
- 17 RestoreRig
- 21 Silence
- 22 Stereo Expander

## **23 Plug-ins Steinberg VST 3**

- 23 AutoPan
- 24 Brickwall Limiter
- 25 Channel Extractor
- 26 Chorus
- 27 Compressor
- 29 DeEsser
- 31 Distortion
- 32 EnvelopeShaper
- 33 Expander
- 34 Gate
- 36 Limiter
- 37 Maximizer
- 38 Mix6to2
- 39 MonoDelay
- 39 MonoToStereo
- 40 PingPongDelay
- 41 RoomWorks
- 44 RoomWorks SE
- 45 StereoDelay
- 45 StereoEnhancer
- 46 StudioEQ
- 48 Tube Compressor
- 50 VSTDynamics

## **54 Plug-ins d'ancienne génération**

### **55 Plug-ins de dithering**

- 55 Dithering interne
- 55 Lin One Dither

## **57 Index**

# 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.

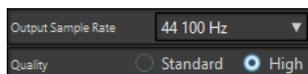
- Les plug-ins spécifiques à WaveLab sont uniquement disponibles dans la **Section Maître**. Toutefois, certains effets WaveLab sont également inclus sous forme de plug-ins VST et sont disponibles sous forme d'effets de piste ou de clip dans les montages audio.
- Pour déterminer quels plug-ins doivent être affichés dans les panneaux **Effets** et **Effet Final / Dithering** de la **Section Maître**, utilisez la boîte de dialogue **Réglages des plug-ins**.

## 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** ou **Haute**.

## 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.

## 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 cinq 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

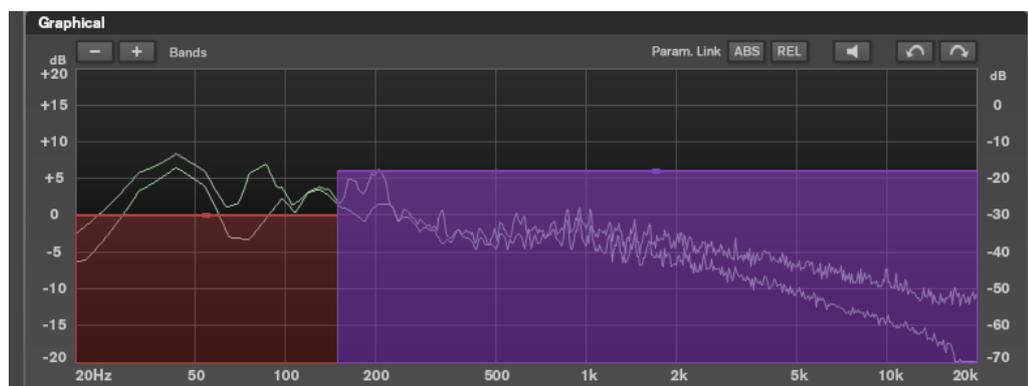
Permet d'isoler le module. Il n'est possible d'isoler qu'un seul module à la fois.

#### Remove

Permet de supprimer le module de la chaîne de modules.

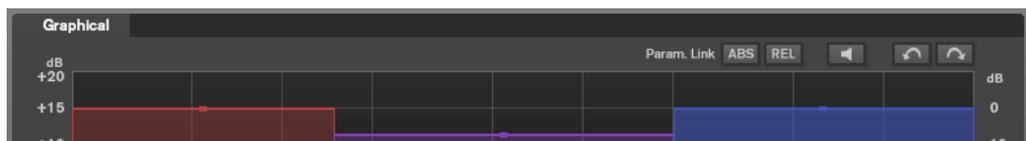
### Affichage du Spectre

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.

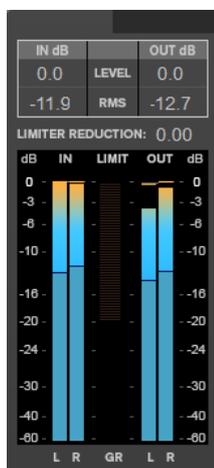
### Auto Listen for Filters (Écoute automatique des filtres)

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.

### Défaire/Refaire

Permettent d'annuler ou de rétablir la dernière opération.

## 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 **Limiter** 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.

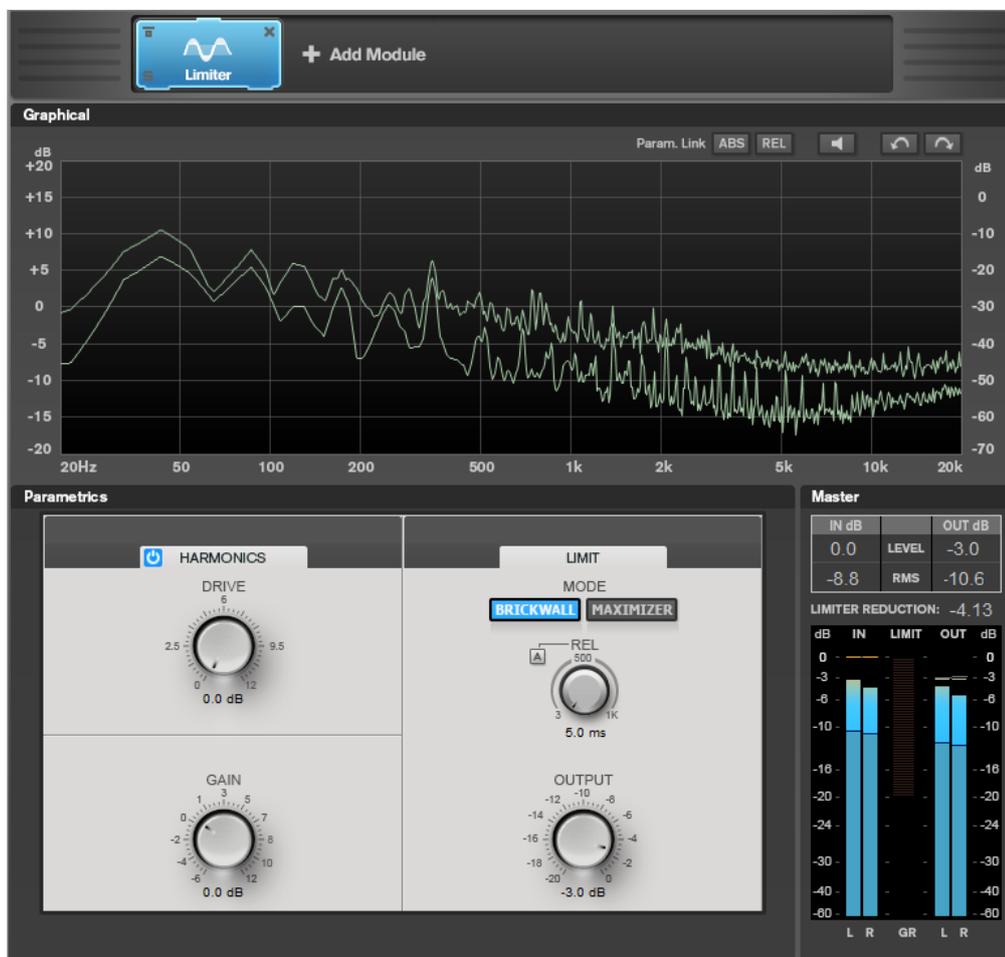
## Modules

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.

## Limitier

Le module **Limitier** 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.

### Harmonics

Quand la section **Harmonics** est activée, le module **Limiter** 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.



### Drive

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

### Gain

Détermine le niveau d'atténuation.

### 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.

### Output

Permet de définir le niveau de sortie.

### Maximizer

**Maximizer** augmente la sonie du contenu audio sans risque d'écrêtage. 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 deux bandes de fréquences. Vous pouvez spécifier le niveau, la largeur de bande et les caractéristiques de compression de chaque bande.



## Paramètres des bandes



### On/Off

Permet d'activer/désactiver la section correspondante.

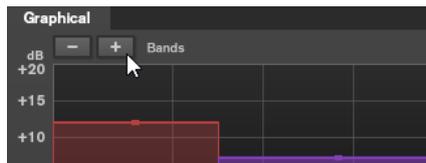
### Solo Band



Permet d'écouter uniquement la bande de fréquences correspondante.

### Ajouter/Supprimer une bande

Permet d'ajouter et de supprimer des bandes.



## 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.

### 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.

LIENS ASSOCIÉS

[#unique\\_5/unique\\_5\\_Connect\\_42\\_side\\_chain\\_section](#)

## Equalizer

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



## Paramètres des bandes



### On/Off

Permet d'activer/désactiver la section correspondante.

## Section des égaliseurs



### Type

Vous avez les choix entre les types **Low Shelf**, **Peak**, **High Shelf** et **Notch**. La bande 1 offre les types **Cut 12**, **Cut 24** et **Cut 48**.

- **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** atténue les fréquences inférieures à la fréquence définie. Plusieurs pentes sont disponibles : 12 dB, 24 dB ou 48 dB par octave.

**FREQ (20 à 20000 Hz)**

Détermine la fréquence de la bande correspondante.

**Q**

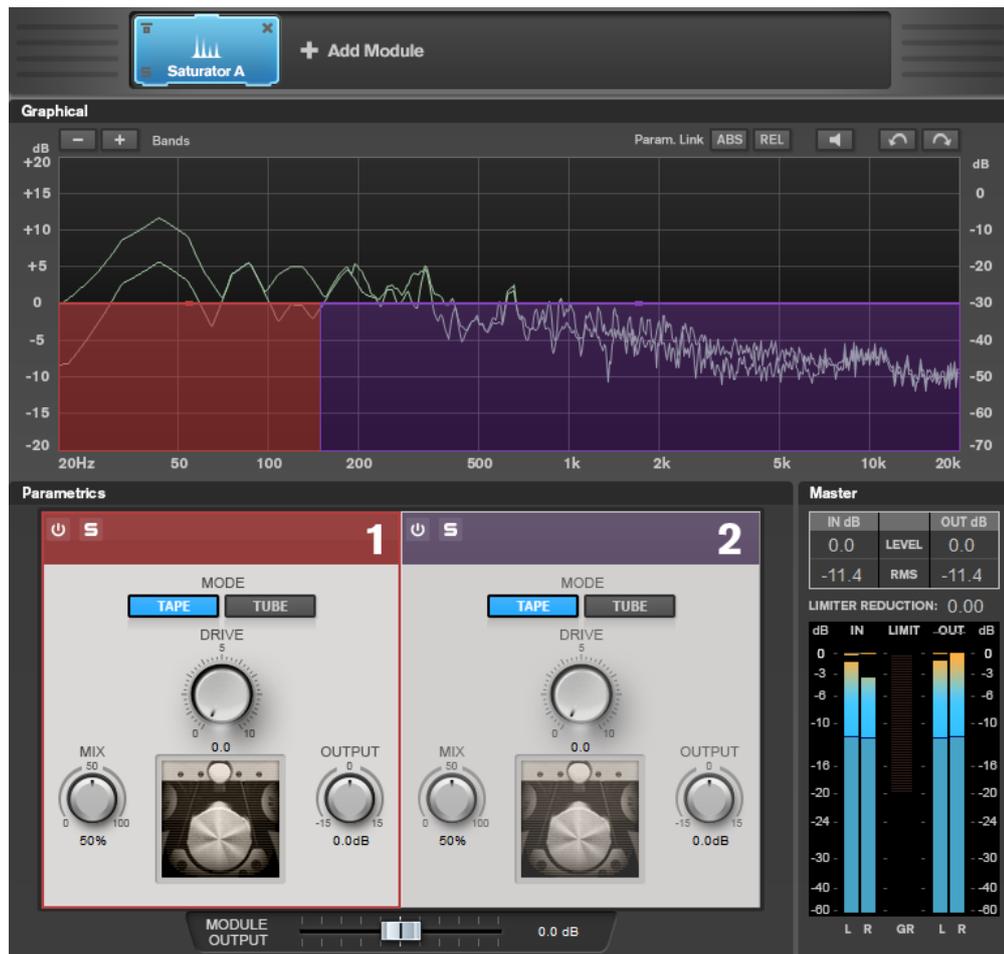
Permet de contrôler la largeur de la bande correspondante.

**Gain (-15 à +15 dB)**

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

## 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.



## 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 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 deux 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.

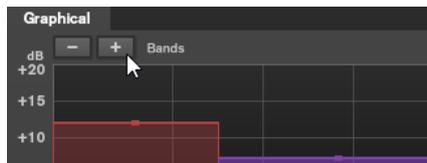
### Solo Band



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.

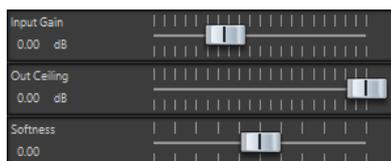
### Output

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

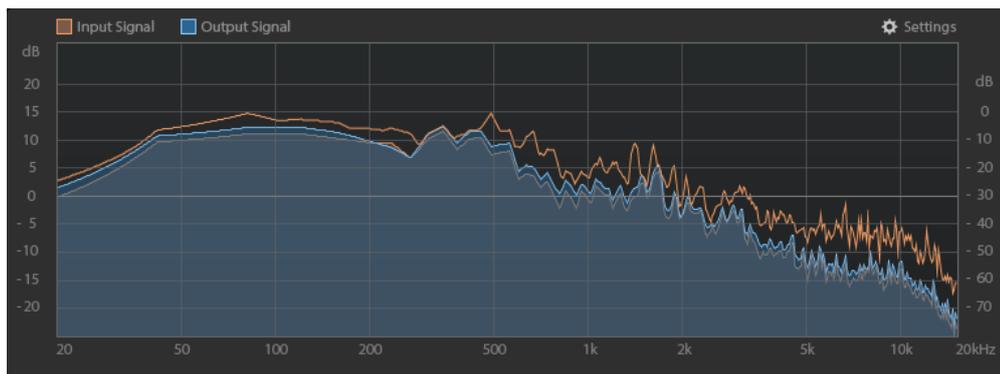
**RestoreRig** vous permet d'éliminer le bruit d'un enregistrement audio grâce à plusieurs modules de restauration. Il peut s'agir de bruits ponctuels (**DeClicker**), d'un bruit ambiant (**DeNoiser**) ou d'un bruit de basse tonalité (**DeBuzzer**)



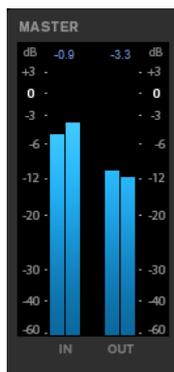
## Fenêtre principale

### 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

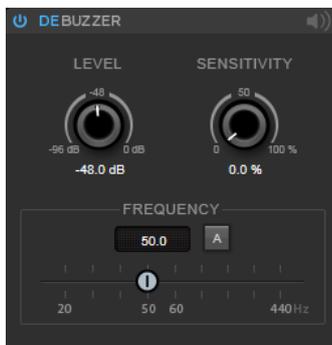
Permet de sélectionner différents algorithmes pour le **DeNoiser**. Selon le signal audio devant être traité, ces différents modes détermineront la qualité du traitement par le **DeNoiser**.

- **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.

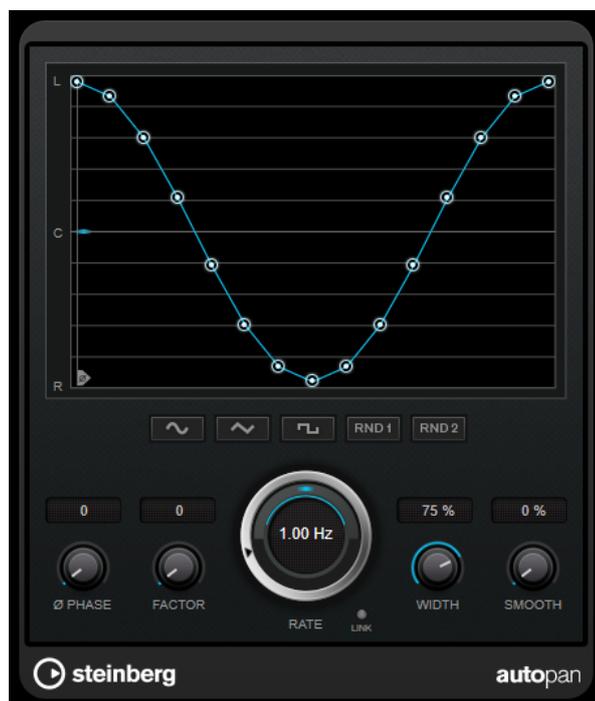
- Pour déterminer quels plug-ins doivent être affichés dans les panneaux **Effets** et **Traitement Final / Dithering** de la **Section Maître**, utilisez la boîte de dialogue **Réglages des plug-ins**.
- Les plug-ins VST possèdent un traitement des préconfigurations qui leur est propre. Vous pouvez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

### 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.

## 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.

## Distortion

L'effet **Distortion** ajoute de la distorsion à vos 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.

## 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)

Déterminez 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.

## 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.

## 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.

## 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.



### 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.

## 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.

## 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.

## 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 %.

## 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.

## 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



### Activate/Deactivate 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 **Alt**-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 plateaux, 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**.

## 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.

## 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.

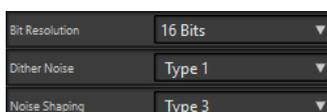
Il n'est pas recommandé de les utiliser avec de nouveaux projets audio et ils ne sont pas documentés.

# 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.

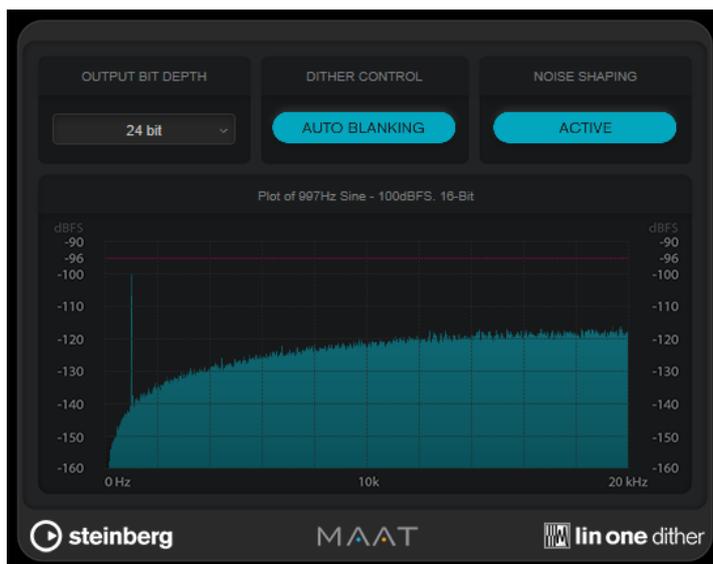
### Résolution en bits

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 One Dither

**Lin One 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.



### 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.

### Noise Shaping

Permet d'activer/désactiver la mise en forme du bruit. Cette mise en forme augmente le rapport signal-bruit apparent.

# Index

## A

AutoPan [23](#)

## B

Brickwall Limiter [24](#)

## C

Channel Extractor [25](#)

Compresseurs

Compressor [27](#)

DeEsser [29](#)

Maximizer [37](#)

Tube Compressor [48](#)

VSTDynamics [50](#)

Compressor [27](#)

MasterRig [9](#)

## D

DeBuzzer [21](#)

RestoreRig [17](#)

DeClicker [19](#)

RestoreRig [17](#)

DeEsser [29](#)

Delays

MonoDelay [39](#)

PingPongDelay [40](#)

StereoDelay [45](#)

DeNoiser [20](#)

RestoreRig [17](#)

Distortion [31](#)

Dithering

Lin One Dither [55](#)

Dithering interne [55](#)

## E

Effets Chorus

Chorus [26](#)

Effets saccadés

AutoPan [23](#)

Envelope Shapers

EnvelopeShaper [32](#)

Equalizer

MasterRig [11](#)

Expanders

Expander [33](#)

## F

Fréquence d'échantillonnage

Ré-échantillonneur [4](#)

## I

Imager

MasterRig [14](#)

## L

Leveler [4](#)

Limiter [36](#)

MasterRig [7](#)

Limiteurs

Brickwall Limiter [24](#)

Limiter [36](#)

Maximizer [37](#)

VSTDynamics [50](#)

Lin One Dither [55](#)

## M

MasterRig [5](#)

Agencement [5](#)

Compressor [9](#)

Equalizer [11](#)

Imager [14](#)

Limiter [7](#)

Modules [7](#)

Saturator [13](#)

Maximizer [37](#)

Mix6to2 [38](#)

MonoDelay [39](#)

MonoToStereo [39](#)

## P

Peak Master [16](#)

PingPongDelay [40](#)

Plug-ins

Dithering [55](#)

Hérités [54](#)

spécifiques à WaveLab [4](#)

VST 3 [23](#)

Plug-ins d'ancienne génération [54](#)

Plug-ins de dithering [55](#)

Dithering interne [55](#)

Portes

Gate [34](#)

VSTDynamics [50](#)

## R

Ré-échantillonneur [4](#)  
RestoreRig [17](#)  
    Agencement [17](#)  
    Modules [19](#)  
RoomWorks [41](#)  
RoomWorks SE [44](#)

## S

Saturator  
    MasterRig [13](#)  
Silence [21](#)  
Stereo Expander [22](#)  
StereoDelay [45](#)  
StereoEnhancer [45](#)  
StudioEQ [46](#)

## T

Tube Compressor [48](#)

## V

VSTDynamics [50](#)