



**d16 group**  
AUDIO SOFTWARE



# Devastor

Version 1.4.0

## Guide Utilisateur

Version Française du Manuel Utilisateur réalisée par Laurent Bergman

<http://www.d16.pl>

# Table des matières

## Spécifications et Compatibilité 3

Spécifications 3

Compatibilité 3

## Chapitre 1 – Vue d'ensemble 4

1.1 – Interface 4

## Chapitre 2 – Ecoulement du Signal 5

2.1 – Modules principaux 5

2.2 – Configurations des filtres 8

2.3 – Chemin d'écoulement de signal 11

## Chapitre 3 – Gestionnaire de Presets 12

3.1 – Sélection de presets 12

3.2 – Navigateur des Presets 13

3.3 – Chargement et Sauvegarde des Presets 15

## Chapitre 4 – Configuration 16

4.1 – Panneau de configuration 16

4.2 – Onglet Midi Control 16

4.3 – Midi Learn 17

4.4 – Midi Learn (Audio-Unit) 19

4.5 – Midi Map par défaut 20

4.6 – Onglet Presets 20

4.7 – Onglet Quality 22

# Spécifications et Compatibilité

---

Le Devastor est un effet de distorsion multibande stéréo. Il possède deux chemins de traitement indépendants (canaux gauche et droit).

## Spécifications

---

- Probablement la meilleure émulation de circuit à diode
- Filtres de type analogique
- Organisation des presets dans des groupes
- Fonction de Midi Learn
- Mode de traitement Pré/post du filtre
- Traitement interne en 64 bits
- Faible aliasing en sortie

## Compatibilité

---

Ce plug-in est compatible avec n'importe quelle application hôte VST ou Audio-Unit (32bit ou 64bit).

Configurations minimum requises :

- Windows 7, 8 et 8.1, processeur avec SSE 1,8 Ghz (multiprocesseur 2,1 Ghz ou plus recommandé), 512 M° Ram (1 G° recommandé).
- Mac osX 10.7.x ou supérieur, processeur Intel 1,8 Ghz (Intel 2,1 Ghz ou plus recommandé), 512 M° Ram (1 G° recommandé).

# Chapitre 1 – Vue d'ensemble

---

## 1.1 – Interface

---

L'interface du Devastor est découpée en 2 parties :

- La section de configuration et du gestionnaire de presets .



Section de configuration et gestionnaire de presets.

- La section de contrôle de traitement du signal composée de l'ensemble des paramètres.



Section de contrôle de traitement du signal.

## Chapitre 2 – Ecoulement du Signal

---

Ce chapitre décrit l'écoulement du signal à l'intérieur du Devastor, présente les éléments principaux de cette unité d'effets ainsi que ses paramètres de contrôle.

### 2.1 – Modules principaux

---

L'intérieur du Devastor se compose des éléments principaux qui correspondent aux sections reprises sur l'interface graphique.

#### Module de dynamique

Selon le réglage du bouton "Dynamics", ce module égalise les niveaux de l'amplitude du signal. Son principe de fonctionnement est similaire à celui du compresseur avec l'auto-normalisation de l'amplitude. Cependant, son contrôle (par un bouton) est beaucoup plus simple.



Bouton de Dynamique.

#### Module de Clipper à diode

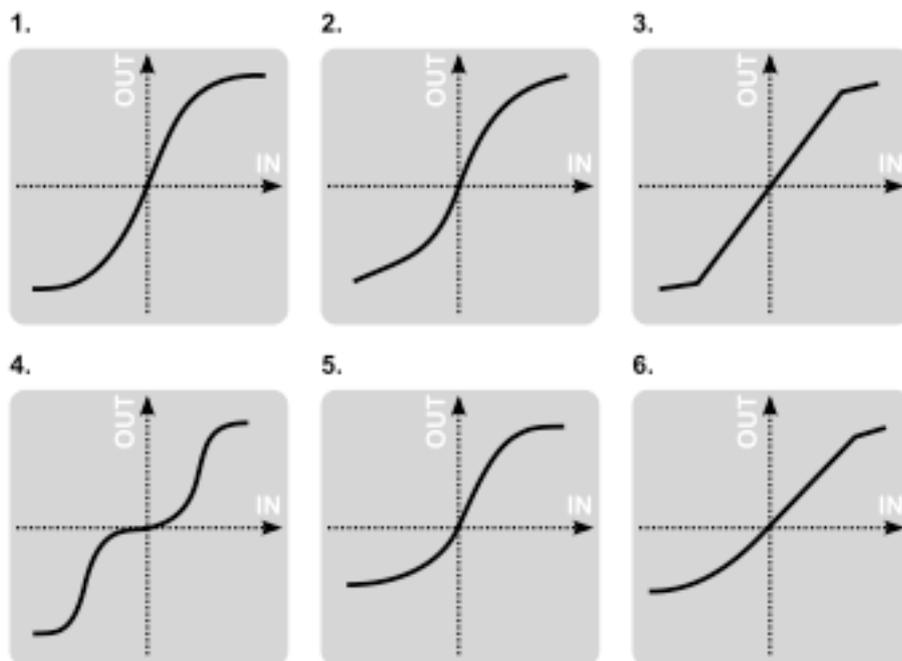
C'est le module central et le plus important du Devastor. Il simule le comportement d'un circuit analogique à diode. La distorsion du signal est causée par le circuit de "clipping" depuis le haut et le bas de la forme d'onde audio.



Module de Clipper à diode.

Ce module est contrôlé par trois boutons :

- Preamp – Amplification du signal dans le clipper.
- Threshold – Ce paramètre contrôle le niveau nominal de l'amplitude (seuil). Au-dessus de ce seuil, la distorsion du signal se produit.
- Shape – Selon la courbe du clipping, ce paramètre change ses caractéristiques.
- Clip – En cliquant sur la petite fenêtre qui affiche la courbe du clipper, on peut switcher parmi les 6 courbes disponibles :



Courbes du clipper du devastor.

- 1) Tangente Hyperbolique (Tanh).
- 2) Tangente arcus.
- 3) Clip dur linéaire.
- 4) Crossover.
- 5) Tangente Asymétrique Hyperbolique.
- 6) Mélange de Tangente Hyperbolique (Tanh) et Clip dur linéaire.

Les deux leds : Clip +/- indiquent que les moitiés positives et/ou négatives du signal excèdent la valeur du seuil. Le fonctionnement asymétrique de ce module est proche de zéro.

## Module de filtres.

Dans le Devastor, on a trois modules de filtres à disposition. Ils sont configurables indépendamment et capables de fonctionner dans différentes configurations (Ils sont connectés en parallèle, avant ou après le circuit de clipper – voir le diagramme à la page 9).



Module de filtres.

Pour chaque filtre, les paramètres suivants peuvent être contrôlés :

- Cutoff - Ce paramètre contrôle la fréquence de coupure des filtres.
- Reso/B.Width – Ce paramètre contrôle la résonance pour les filtres "LP" (passe-bas) et "HP" (passe-haut) et la largeur de la bande pour les filtres "BR" (rejet de bande) et "BP" (passe-bande).
- Volume – Volume de signal de sortie (provenant du filtre).
- Filter Type - permet de choisir parmi les quatre types de filtres suivants : "LP" (passe-bas), "BP" (passe-bande), "HP" (passe-haut), "BR" (rejet de bande). En position "Off", le filtre est désactivé.
- Pre/Post – Ce switch à deux valeur : Quand ce switch est réglé sur "Pre", le signal est filtré et entre dans le clipper. Quand il est réglé sur "Post", le signal passe d'abord dans le clipper et il est ensuite filtré.

Les paramètres ci-dessus s'appliquent à tous les filtres. Les filtres ne peuvent être reliés qu'en parallèle.

## Module sortie générale

Cette partie contrôle l'acheminement des signaux en fin de parcours.

- Output Volume – Ce paramètre contrôle le volume du signal de sortie général.
- Fx - Ce paramètre contrôle la balance entre le signal direct et le signal traité qui est envoyé à la sortie du plug-in.
- Output Meter – Ces vu-mètres affichent le niveau du signal de sortie après réglage.



Module de sortie générale.

## 2.2 – Configurations des filtres

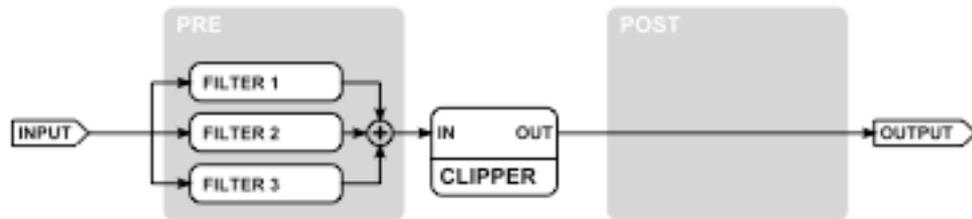
En utilisant les switches pre/post pour chacun des filtres, on obtient jusqu'à huit combinaisons (configurations) de filtre et de clipper.



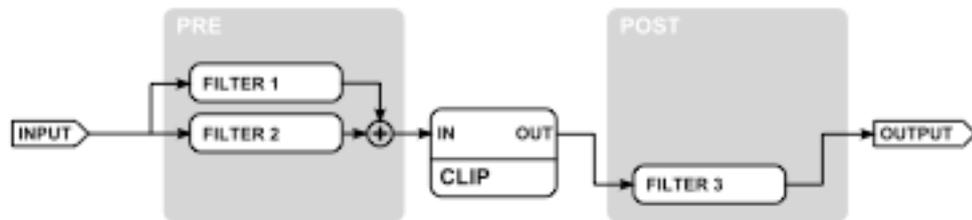
Module de filtres.

Le tableau ci-dessous décrit les configurations possibles :

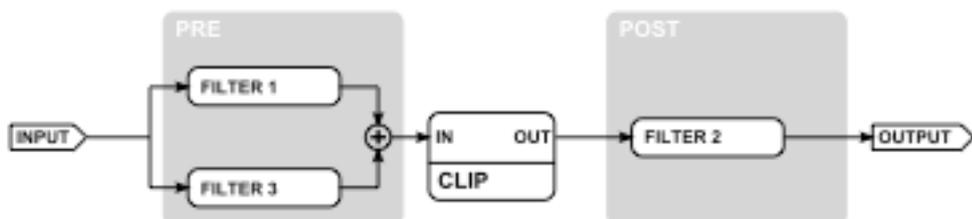
1. Filter 1: **Pre**,  
Filter 2: **Pre**,  
Filter 3: **Pre**



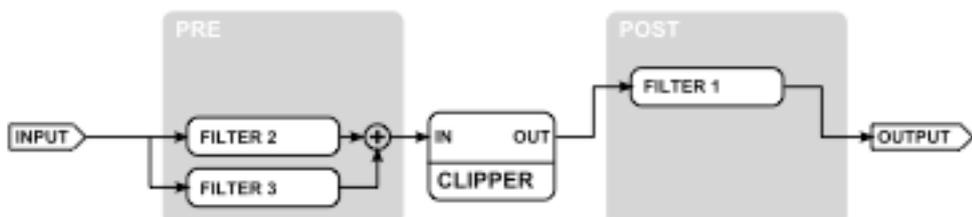
2. Filter 1: **Pre**,  
Filter 2: **Pre**,  
Filter 3: **Post**



3. Filter 1: **Pre**,  
Filter 2: **Post**,  
Filter 3: **Pre**

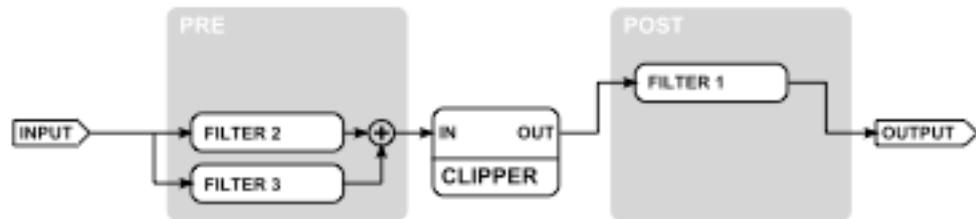


4. Filter 1: **Post**,  
Filter 2: **Pre**,  
Filter 3: **Pre**

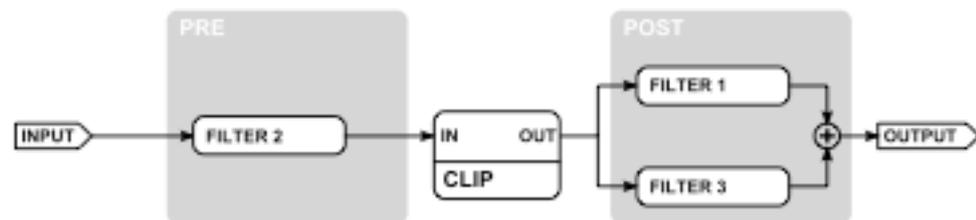


Configuration des filtres.

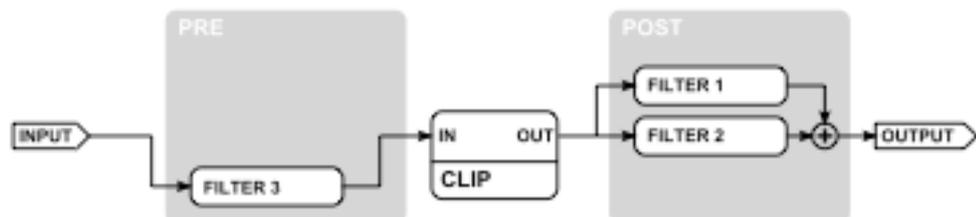
5. Filter 1: **Post**,  
 Filter 2: **Pre**,  
 Filter 3: **Pre**



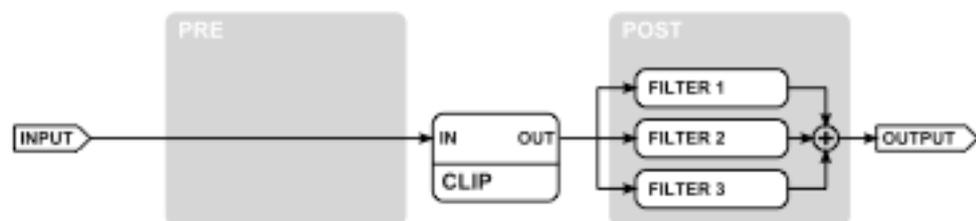
6. Filter 1: **Post**,  
 Filter 2: **Pre**,  
 Filter 3: **Post**



7. Filter 1: **Post**,  
 Filter 2: **Post**,  
 Filter 3: **Pre**



8. Filter 1: **Post**,  
 Filter 2: **Post**,  
 Filter 3: **Post**



Configuration des filtres.

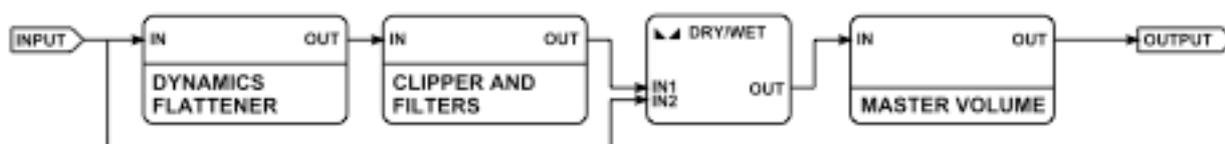
Veillez noter que lorsqu'un filtre est réglé en mode "Pre", son volume de sortie doit être réglé au-dessus de "0" autrement du silence sera envoyé vers le clipper. Si s'agit du seul filtre utilisé, aucun signal ne sera entendu.

## 2.3 – Chemin d'écoulement de signal

---

Le signal d'entrée est dirigé au "module de dynamique", puis selon les réglages "Pre/Post" il est envoyé aux "modules de filtres" et au "clipper à diodes", le signal de sortie est ensuite dirigé vers la section de sortie générale où son amplitude pourra être augmentée via le bouton "Output Volume".

La figure ci-dessous montre comment s'écoule le signal à l'intérieur du Devastor.



Chemin d'écoulement de signal.

## Chapitre 3 – Gestionnaire de Presets

---

### 3.1 – Sélection de presets

---

Les presets sont organisés par groupes et contrairement à la structure linéaire, ce réglage n'est pas compatible avec la méthode native utilisée dans l'application hôte.

Nous pouvons voir les presets assignés à des groupes particuliers dans le gestionnaire de presets. Les groupes peuvent également être définis par l'utilisateur.



Section de configuration et gestionnaire de presets.

Les contrôles disponibles de la section de sélection de presets sont les suivants :

- Preset Name - Affiche le nom du preset actuellement sélectionné. Elle permet d'éditer le nom du preset. Cliquer dans la zone cause le changement dans le mode d'édition. Après avoir appliqué le changement via le clavier confirmez le nouveau nom avec la touche "Enter".
- Prev/Next - Ces boutons sont utilisés pour faire défiler les presets (de la banque entière). Le bouton "Prev" charge le preset précédent et le bouton "Next" charge le preset suivant. Lorsque le dernier preset d'un groupe est atteint, le premier preset du groupe suivant sera chargé quand le bouton "Next" sera à nouveau appuyé. L'action semblable s'appliquera quand le bouton "Prev" sera appuyé et que le début du groupe est atteint.
- Prev + Control - Appuyer sur le bouton "Prev" avec la touche "Ctrl" du clavier permet de copier les réglages du preset actuel dans le presse-papier ("Prev" + touche "pomme" sous Mac osX).
- Next + Control - Appuyer sur le bouton "Next" avec la touche "Ctrl" du clavier permet de coller les réglages d'un preset à la destination actuellement choisie avec le postfix \_Copy ajouté au nom ("Next" + touche "pomme" sous Mac osX).
- Browse – Ouvre le menu du navigateur de presets dans le bas de l'interface graphique.

Le changement opéré sur n'importe quel preset n'est pas permanent. Après avoir enlevé et ré-inséré le plug-in, les presets par défaut sont rappelés. Cependant, lorsque vous sauvegardez un projet dans lequel le Devastor a été utilisé, les modifications apportées dans celui-ci sont sauvegardées en même temps que votre projet. Lorsque vous chargerez à nouveau ce projet, vous retrouverez les mêmes réglages que ceux que vous aviez faits lors de sa sauvegarde.

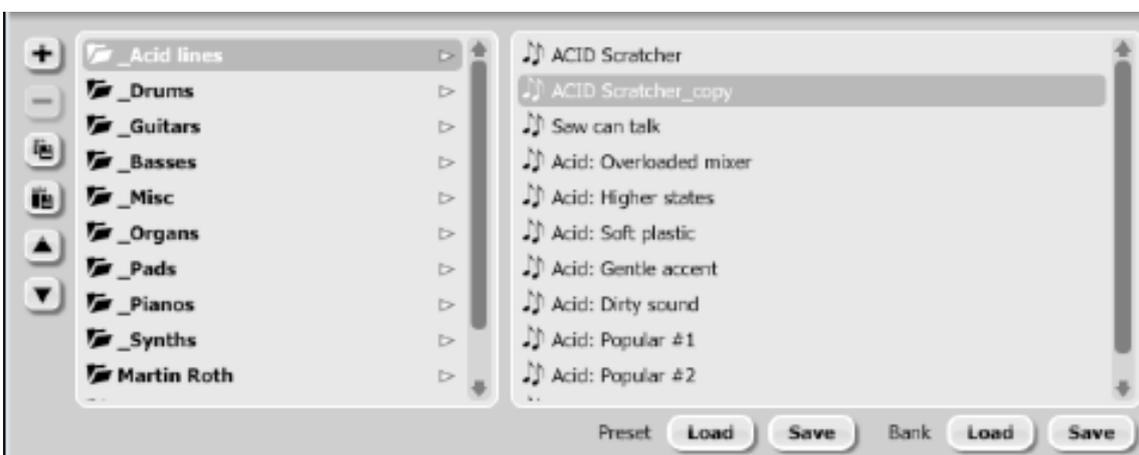
## 3.2 – Navigateur des Presets

Comme il l'a été mentionné, la banque de presets du plug-in a une structure hiérarchique, par exemple, les presets sont organisés par groupes. Les presets peuvent être sélectionnés par les boutons "Prev/Next" qui naviguent suivant une structure hiérarchique de façon linéaire ou en utilisant le navigateur de presets. Le navigateur de presets est un outil qui permet de gérer facilement la structure des presets. Pour l'ouvrir, cliquez sur le bouton "Browse" dans la section de sélection de presets :



Configuration et section de sélection de presets.

Le navigateur de presets s'ouvre :



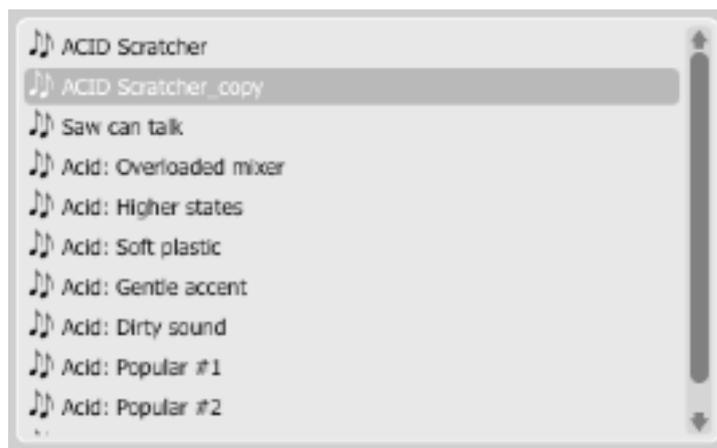
Navigateur de presets.

La partie gauche affiche la liste des groupes de la banque de presets :



Liste des groupes de la banque de presets.

La partie droite affiche la liste de presets du groupe sélectionné :



Liste des presets du groupe de presets.

Actions disponibles dans le navigateur de presets :

- Cliquer dans un emplacement de la liste de presets charge le preset sélectionné.
- Cliquer dans un emplacement de la liste de groupes sélectionne un groupe de presets.
- Les groupes ainsi que les presets peuvent être renommés. Double cliquez dans l'emplacement pour passer en mode d'édition. Après avoir entré le nouveau nom, appuyez sur la touche "Enter" pour terminer l'opération.
- La banque de presets a exactement 128 éléments. Ce nombre ne peut pas être changé. Cela signifie qu'il n'est pas possible d'ajouter ou enlever un preset. Il n'est possible que de re-localiser entre eux les groupes ou changer leurs positions.

En glissant un preset vous pouvez changer la position de celui-ci dans un groupe en le déplaçant à un autre emplacement dans la liste de presets du groupe sélectionné ou encore déplacer le preset dans un groupe différent en faisant un glisser-déposer vers l'emplacement choisi dans la liste de groupes.

Appuyer en même temps sur la touche "CTRL" ou "SHIFT" et le bouton de la souris permet de plusieurs presets : maintenir la touche "CTRL" et cliquer sur un preset sélectionne un simple élément et maintenir la touche "SHIFT" permet de sélectionner une rangée de presets, le premier clic marque le début de la rangée et le second clic marque la fin.

Quand plus d'un preset est sélectionné, il est possible de les glisser dans un groupe différent.

Note : Il n'est possible de changer l'ordre à l'intérieur d'un groupe que pour un simple preset, changer l'ordre de plusieurs presets dans le groupe est inactif.

Dans la partie gauche du navigateur de presets il y a des boutons de fonction :



: Ajoute un nouveau groupe vide dans la banque de presets.



: Retire un groupe de la banque de presets, mais uniquement si le groupe sélectionné est vide. Avant de retirer un groupe, les presets doivent être déplacés vers des autres groupes. Un groupe vide peut être identifié par le manque de caractères gras utilisés pour le nom.



Groupe vide dans le navigateur de presets.



: Copie les réglages du preset édité dans la mémoire tampon, cela fonctionne exactement de la même façon que la combinaison "Prev" et "CTRL"



: Remplace les réglages du preset sélectionné par le contenu de la mémoire tampon, cela fonctionne exactement de la même façon que la combinaison "Next" et "CTRL". Le postfix "\_copy" est ajouté au nom du presets collé depuis la mémoire tampon.



: Fonctionne exactement comme le bouton "Prev" de l'interface graphique, pour reculer dans la structure hiérarchique des presets.



: Fonctionne exactement comme le bouton "Next" de l'interface graphique, pour avancer dans la structure hiérarchique des presets.

### 3.3 – Chargement et Sauvegarde des Presets

---

Dans le bas du navigateur de preset il y a quatre boutons de fonction qui permettent de charger/sauvegarder les presets depuis et vers votre disque dur :



Chargement et sauvegarde depuis et vers le disque dur.

- Load Preset - Chargement d'un preset (fichier ".dvprs" - preset Devastor).
- Save Preset - Sauvegarde du preset actuel.
- Load Bank - Chargement d'une banque (fichier ".dvprb" - banque Devastor).
- Save Bank - Sauvegarde de la banque complète en un fichier.

## Chapitre 4 – Configuration

---

### 4.1 – Panneau de configuration

---



Section de configuration et gestionnaire de presets.

Après avoir cliqué sur le bouton "Options" dans la section de configuration et gestionnaire de presets, un panneau va s'ouvrir en bas de l'interface utilisateur. Le panneau possède deux onglets :



Onglets du panneau de configuration.

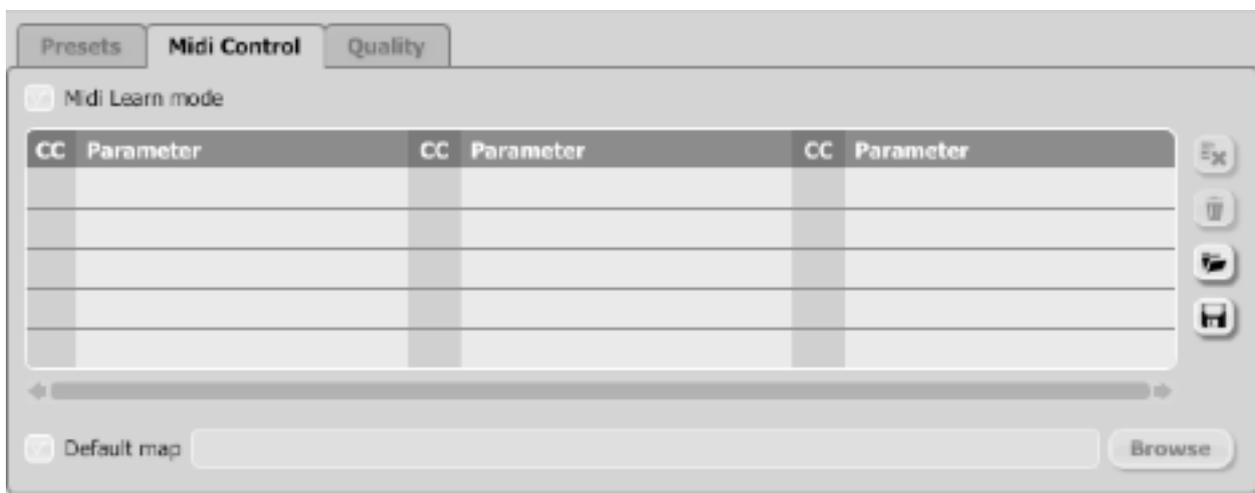
- Midi Control – Configure la communication MIDI avec le plug-in.
- Presets – Configure le changement de presets ; pour le chargement de ressources personnelles au lieu des presets par défaut.

Cliquer sur le bouton "Options" en maintenant la touche "CTRL" enfoncée ouvre la fenêtre d'information au sujet de la version et du propriétaire de la licence.

### 4.2 – Onglet Midi Control

---

Le Devastor est capable d'assigner ses commandes (dans l'interface graphique) à n'importe quel Midi Control Change (MidiCC), cela permet de contrôler le plug-in en utilisant un software ou hardware externe.



Onglets du panneau Midi Control.

Contrôles inclus dans cet onglet :

- Midi Learn Mode – Case qui active le mode Midi Learn.
- Liste des liens MIDI CC actifs qui contient la paire comprenant le numéro du control change et le nom du paramètre du plug-in.
- Default Map – Case qui active la table MIDI par défaut. Quand la table est activée, elle peut être chargée lors de l'ouverture d'une nouvelle instance du plug-in.

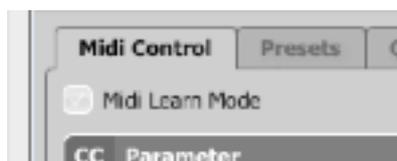
### 4.3 – Midi Learn

---

A Noter : La procédure décrite ci-dessous concerne uniquement la version VST du plug-in. La version Audio-Unit ne possédant pas les entrées nécessaires pour recevoir les messages midi veuillez vous reporter à la section 4.4.

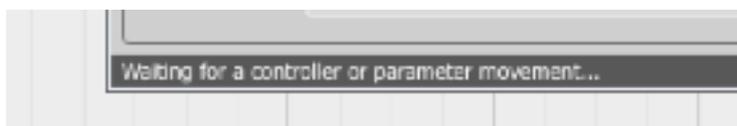
Pour assigner le Devastor à un contrôleur midi :

- 1) Sélectionner "Midi Learn Mode" dans l'onglet Midi Control



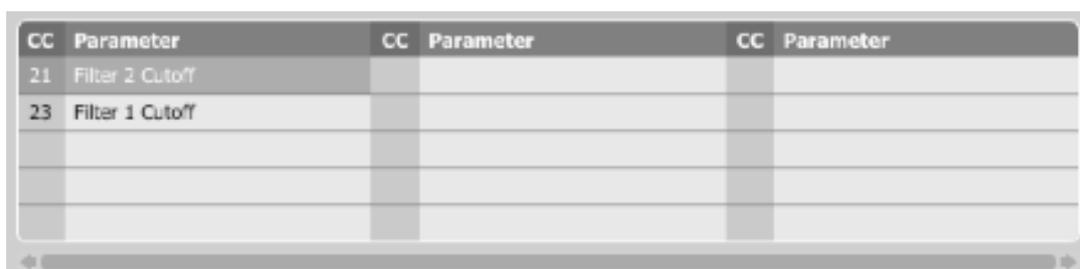
Case de sélection du Midi Learn.

- 2) Dans la barre d'état dans bas de la fenêtre un message "Waiting for a controller parameter movement" apparaît. Dans ce mode, le plug-in attend n'importe quel mouvement de ses contrôleurs dans l'interface graphique et de n'importe quelle commande du contrôleur midi externe connecté à l'application hôte (avec un canal midi actif dirigé vers le Devastor). Durant cette opération, la barre d'état vous informe des changements de valeurs en cours et fournit leurs noms.



Barre d'état.

Quand le lien entre le Contrôle Midi et l'interface graphique est établi, une ligne est automatiquement ajoutée dans la liste de lien MIDI CC :



CC	Parameter	CC	Parameter	CC	Parameter
21	Filter 2 Cutoff				
23	Filter 1 Cutoff				

Case de sélection du Midi Learn.

Quand le lien est établi pour le contrôleur, il est possible de répéter l'opération pour la prochaine paire MIDI CC/paramètre. Des liens supplémentaires vont être créés et ajoutés à la liste.

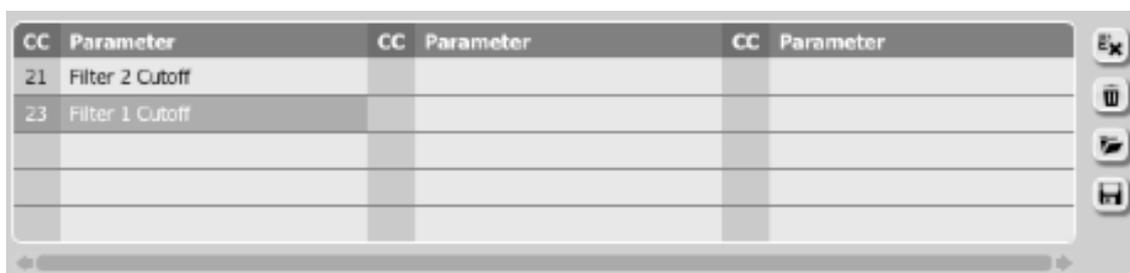
- 3) Quand toutes les assignations désirées sont établies, décochez la case "Midi Learn Mode".

Pour créer de nouvelles assignations, il est toujours possible de réactiver le mode Midi Learn à n'importe quel moment.

Les liens sont toujours en ordre ascendant en relation avec la colonne du numéro de CC.

## Déconnexion et gestion de liens Midi

A droite de la liste des liens Midi il y a quatre boutons de fonction :



Liste des liens MIDI CC et boutons de fonction.

 : Retire les liens sélectionnés ; cliquer sur n'importe quel lien depuis la liste et utiliser ce bouton pour supprimer le lien sélectionné.

 : Retire tous les liens MIDI CC.

 : Charge une MIDI Map depuis un fichier (.dvccmap – MIDI Map Devastor).

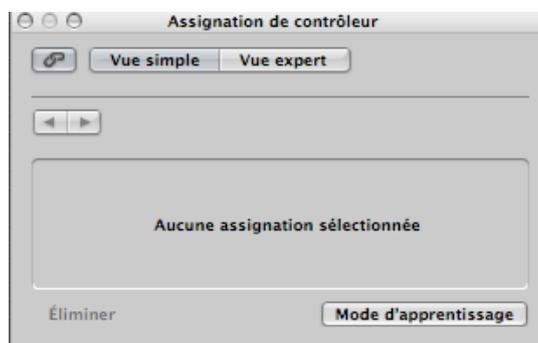
 : Sauvegarde une MIDI Map en un fichier.

Note : Les fichiers Midi control Map sont écrits au format XML standard et peuvent être édités dans n'importe quel éditeur de texte.

## 4.4 – Midi Learn (Audio-Unit)

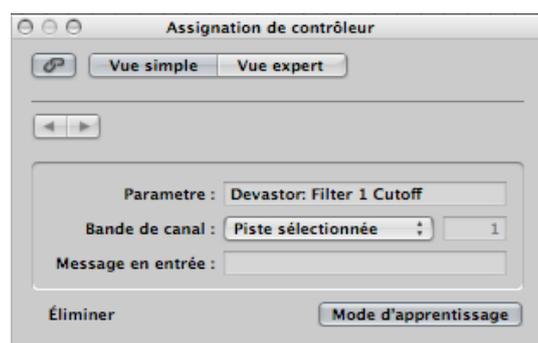
Comme il l'a été mentionné en section 4.3, la version Audio-Unit ne possède pas les entrées nécessaires pour recevoir les messages midi. Pour les utilisateurs de Logic Pro veuillez procéder comme suit :

- 1) Ouvrez l'éditeur Midi Learn de Logic Pro cette fenêtre apparaît (CMD + L) :



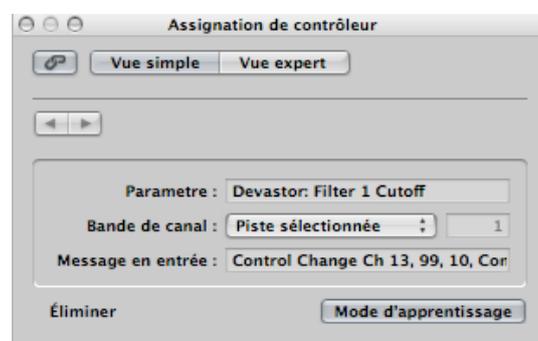
Assignment de contrôleur

- 2) Appuyez sur le bouton "Mode d'apprentissage"
- 3) Bougez un paramètre du Devastor, le message suivant apparaît :



Assignment de contrôleur

- 4) Bougez un bouton de votre contrôleur Midi, le message suivant apparaît :



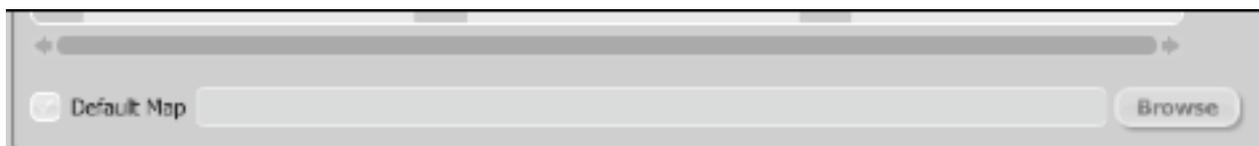
Assignment de contrôleur

- 5) Le lien est alors établi. Lorsque vous avez terminé l'assignation, cliquez à nouveau sur le bouton "Mode d'apprentissage" puis fermez l'éditeur Midi Learn de Logic Pro. Pour supprimer une assignation, cliquez sur "Éliminer".

## 4.5 – Midi Map par défaut

---

Sélectionner le MIDI Map par défaut :



Sélection MIDI Map par défaut.

- Cochez la case "Default Map" qui active le bouton "Browse" à droite.
- Cliquez sur le bouton "Browse" et sélectionnez le fichier avec la table d'assignation qui a été sauvegardé préalablement.

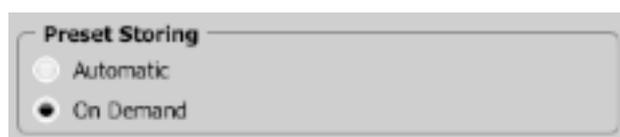
Après avoir sélectionné le fichier MIDI Map, la zone de texte à gauche du bouton "Browse" affichera le chemin d'accès de la table d'assignation Midi active. Ce MIDI Map par défaut se chargera à chaque fois qu'une nouvelle instance du plug-in sera chargée.

## 4.6 – Onglet Presets

---

### Sauvegarde des Presets

Utilisez les boutons "Prev", "Next" ou utilisez le navigateur de presets pour naviguer dans la banque de presets. N'importe quel changement du preset actuel peut être sauvegardé automatiquement ou à la demande, cela dépend de la sélection de l'option choisie :



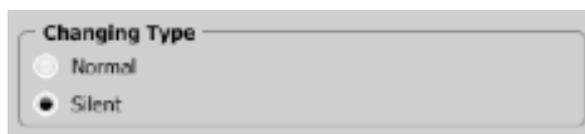
Sauvegarde des presets

- Automatic – N'importe quel changement de paramètre effectué sur le preset actuel sera sauvegardé automatiquement.
- On demand – Si un changement de paramètre est effectué sur le preset actuel, ce changement ne sera pas sauvegardé jusqu'à ce que l'option "Store" soit utilisée (CTRL + Browse). Un changement de preset de la banque cause la perte irréversible des changements effectués sur les paramètres, sauf si l'option "Store" est utilisée.

Le réglage de sauvegarde de preset est sauvegardé dans le fichier de configuration du Devastor et il est appliqué à chaque nouvelle instance du plug-in. Quand vous enlevez un instance du plug-in, le fichier de configuration est sauvegardé.

## Type de changement

Le changement de preset peut causer des artéfacts audio indésirables. Basculer sur "Changing Type" permet d'éviter ce phénomène.



Type de changement.

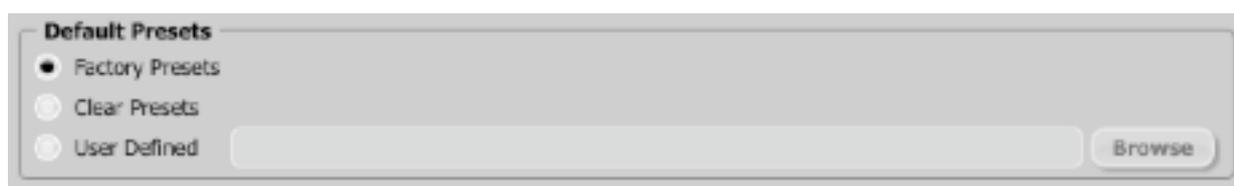
- Normal – Le changement de preset se fait de façon normale ; tous les paramètres changent rapidement pour atteindre le niveau de réglages du nouveau presets.
- Silent – Avant de changer de preset le signal de sortie est muté. Une fois que les paramètres ont atteint leurs valeurs pour le nouveau preset le signal de sortie est restauré à sa précédente valeur. Cette spécification est significative lors de prestations live. les artéfacts audio causés par le changement de preset pouvant vraiment être indésirables.

Cette option est sauvegardée dans le fichier de configuration du Devastor et il est appliqué à chaque nouvelle instance du plug-in. Quand vous enlevez une instance du plug-in, le fichier de configuration est sauvegardé.

## Presets par défaut

D16 fournit un ensemble de presets par défaut avec le Devastor. Ils sont chargés à chaque nouvelle instance du plug-in. Si vous créez une banque de presets, il est possible de l'ouvrir par défaut via la section Default Presets :

La zone de texte à gauche du bouton "Browse" affichera le chemin d'accès de la banque utilisateur.



Sélection de presets par défaut.

Les options disponibles dans la section Default Presets :

- Factory Presets – Valeur par défaut à l'installation du Devastor. Cela charge la banque d'usine à l'ouverture de chaque nouvelle instance du plug-in.
- Clear Presets – Paramètres à zéro à chaque nouvelle instance du plug-in.
- User Defined – Banque de presets définie par l'utilisateur. Lorsque l'option User Defined est choisie, le bouton "Browse" à droite est activé. Utilisez ce bouton pour définir le chemin d'accès pour la banque utilisateur. Confirmez la sauvegarde du chemin d'accès dans le fichier de configuration du Devastor. La banque sélectionnée sera chargée par défaut.

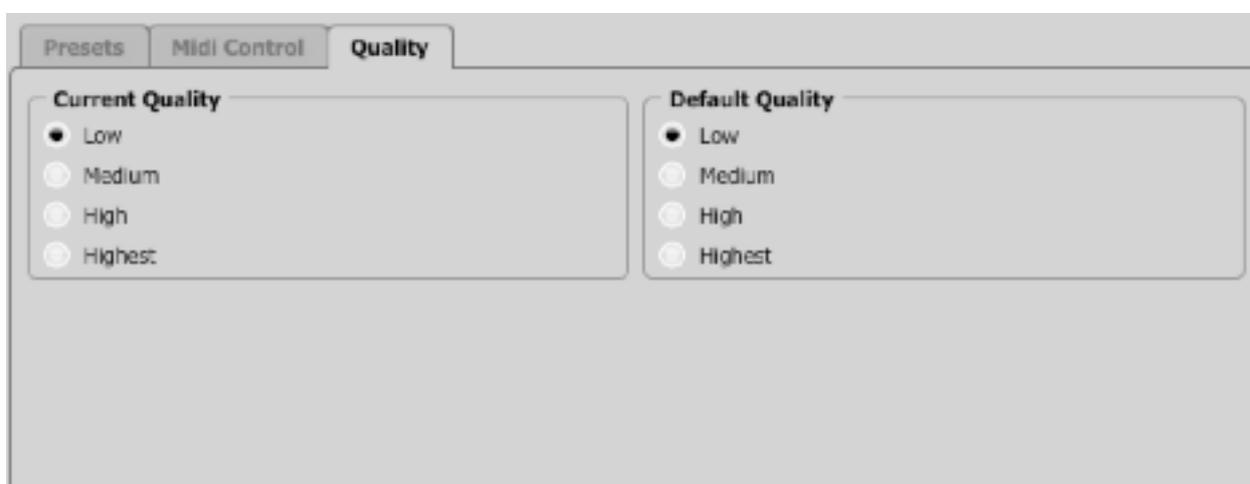
## 4.7 – Onglet Quality

---

En terme de qualité de traitement sonore, on a le choix entre quatre niveaux :

- Low.
- Medium.
- Higher.
- Highest.

Note : Plus la qualité de traitement sera élevée, plus le plug-in consommera de ressources CPU.



Onglet Quality du panneau de configuration.

Note : Plus la qualité de traitement sera élevée, plus le plug-in consommera de ressources CPU.

Ce réglage est sauvegardé pour une simple instance de plug-in dans votre projet (dans l'application hôte). Il n'est pas sauvegardé en tant que réglage pour un preset.

La valeur de qualité par défaut est sauvegardée dans le fichier de configuration du Devastor et il est appliqué à chaque nouvelle instance du plug-in. Quand vous enlevez une instance du plug-in, le fichier de configuration est sauvegardé.