

## Référence des Plug-ins



Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Christina Kaboth, Insa Mingers, Sabine Pfeifer, Benjamin Schütte

Traduction : Gaël Vigouroux

Ce document décrit les plug-ins d'effets et d'instruments intégrés à Cubase 7, Cubase Artist 7, Cubase Elements 7, Cubase AI 7, Cubase LE 7 et Nuendo 6.

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

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

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

Date de publication : 3 décembre 2012

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2012.

Tous droits réservés.

# Table des Matières

<b>5</b>	<b>Les plug-ins d'effet fournis</b>	<b>77</b>	Flanger
5	Introduction	78	Metalizer
5	Plug-ins de Délai	79	Phaser
5	ModMachine	80	RingModulator
8	MonoDelay	82	Rotary
9	PingPongDelay	83	StudioChorus
10	StereoDelay	85	Tranceformer
11	Plug-ins de Distorsion	86	Tremolo
11	AmpSimulator	87	Vibrato
12	BitCrusher	88	Plug-ins Pitch Shift
13	DaTube	88	Octaver
13	Distortion	89	Pitch Correct
14	Grungelizer	91	PitchDriver
15	SoftClipper	92	Plug-ins de Réverbération
16	VST Amp Rack	92	REVerence
23	Plug-ins de Dynamique	101	RoomWorks
23	Brickwall Limiter	104	RoomWorks SE
24	Compressor	105	Plug-ins Spatial + Panner
26	DeEsser	105	Anymix Pro
27	EnvelopeShaper	113	MonoToStereo
28	Expander	114	StereoEnhancer
29	Gate	114	SurroundPanner V5
31	Limiter	115	Plug-ins Surround
32	Maximizer	115	MatrixDecoder
33	MIDI Gate	115	MatrixEncoder
35	MultibandCompressor	118	Mix6To2
37	Tube Compressor	119	Mix8To2
38	VintageCompressor	120	MixConvert V6
39	VSTDynamics	122	MixerDelay
42	Plug-ins d'Égalisation	123	Plug-ins Tools
42	DJ-EQ	123	MultiScope
43	GEO-10/GEO-30	126	SMPTEGenerator
45	StudioEQ	128	TestGenerator
47	CurveEQ	129	Tuner
64	Plug-ins de Filtre		
64	DualFilter		
65	MorphFilter		
66	PostFilter		
68	StepFilter		
70	ToneBooster		
70	WahWah		
72	Plug-ins de Mastering		
72	UV22HR		
73	Plug-ins de Modulation		
73	AutoPan		
74	Chopper		
75	Chorus		
76	Cloner		

<b>130</b>	<b>Effets MIDI</b>
130	Introduction
130	Arpache 5
132	Arpache SX
135	Auto LFO
136	Beat Designer
144	Chorder
148	Compressor
149	Context Gate
151	Density
151	Micro Tuner
152	MIDI Control
152	MIDI Echo
154	MIDI Modifiers
155	MIDI Monitor
156	Note to CC
156	Quantizer
157	StepDesigner
161	Track Control
163	Transformer
<b>164</b>	<b>Les Instruments VST fournis</b>
164	Introduction
164	Groove Agent ONE
173	HALion Sonic SE
173	LoopMash
174	Premiers pas
176	Paramètres LoopMash
186	Mystic
187	Paramètres sonores
190	Modulation et contrôleurs
199	Padshop
199	Prologue
200	Paramètres sonores
207	Modulation et contrôleurs
216	Retrologue
216	Spector
217	Paramètres sonores
220	Modulation et contrôleurs
229	Schémas



# Les plug-ins d'effet fournis

## Introduction

Ce chapitre contient des descriptions des plug-ins d'effets fournis et de leurs paramètres.

Les plug-ins d'effets sont classés selon un certain nombre de catégories. Ce chapitre suit ce même classement, les plug-ins étant décrits dans des sections séparées correspondant à chaque catégorie.

- ⇒ La plupart des effets inclus sont compatibles VST 3. Pour de plus amples informations, voir le Mode d'Emploi.

## Plug-ins de Délai

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie "Delay".

## ModMachine

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



ModMachine combine modulation du délai et filtre de modulation de fréquence/ résonance et peut fournir des effets de modulation intéressants. Il dispose aussi d'un paramètre Drive pour les effets de distorsion.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Delay	Quand la synchronisation sur le tempo est activée, vous pouvez ici préciser la valeur de note de base du délai (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la durée du délai peut être réglée sur n'importe quelle valeur, exprimée en millisecondes.
Delay – Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Delay active ou désactive la synchronisation au tempo.
Rate	Le paramètre de Vitesse permet de régler la valeur de note de base afin de synchroniser la modulation du délai au tempo (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, ce paramètre peut être réglé sur n'importe quelle valeur.
Rate – Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Delay active ou désactive la synchronisation au tempo.
Width	Détermine la quantité de modulation de hauteur du délai. Notez que, bien que la modulation affecte la durée du délai, le son est surtout perçu comme un effet de vibrato ou de chorus.
Feedback	Permet de déterminer le nombre de répétitions du délai.
Drive	Ajoute de la distorsion à la boucle d'effet. Plus il y a de Feedback (d'effet réinjecté), plus les répétitions du délai deviennent distordues dans le temps.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si ModMachine est utilisé comme effet Send, ce paramètre doit être au maximum (100%) afin de pouvoir contrôler le dosage avec le réglage du départ.
Bouton Nudge	Cliquer une fois sur le bouton Nudge accélère momentanément l'audio arrivant dans le plug-in, simulant ainsi un effet sonore de type magnéto à bande analogique.
Schéma du parcours du signal et position du filtre	Le filtre peut être placé soit dans la boucle de feedback du delay, soit en sortie de l'effet (après les paramètres Drive et Feedback). Pour alterner entre les positions "boucle" et "sortie", cliquez sur la section Filter dans le schéma ou cliquez sur le champ Position en bas à droite du schéma.
Type de filtre (sur le schéma)	Permet de sélectionner un type de filtre. Vous avez le choix entre filtre passe-bas, passe-bande et passe-haut.
Freq	Règle la fréquence de coupure du filtre. Ce réglage n'est disponible que quand le paramètre Speed est configuré sur "0" et n'est pas synchronisé sur le tempo.
Speed	Règle la vitesse de la modulation du LFO par la fréquence du filtre. Quand la synchronisation sur le tempo est activée, le paramètre Speed définit la valeur de note de base pour synchroniser la modulation au tempo (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la durée du délai peut être réglée sur n'importe quelle valeur.
Speed – Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Speed active ou désactive la synchronisation au tempo.

Paramètre	Description
Range Lo/Hi	Ces potentiomètres déterminent la gamme de fréquence de la modulation de la fréquence du filtre, en positif (par exemple Lo réglé sur 50 et Hi sur 10000) ou en négatif (par ex. Lo réglé sur 5000 et Hi sur 500). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo et que la vitesse (Speed) est réglée sur zéro, ces paramètres seront inactifs et la fréquence du filtre sera alors contrôlée par le paramètre Freq.
Spatial	Introduit un décalage entre les canaux afin de créer un effet de panorama stéréo pour la modulation de fréquence du filtre. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet stéréo plus prononcé.
Q-Factor	Définit la résonance du filtre. Pour que ce paramètre soit disponible, la synchronisation sur le tempo du LFO de résonance doit être désactivée et le paramètre Speed doit être configuré sur 0. Si la synchronisation au tempo est utilisée, la résonance sera contrôlée par les paramètres Speed et Range.
Speed	Détermine la vitesse de modulation du LFO de résonance du filtre. Quand la synchronisation sur le tempo est activée, le paramètre Speed définit la valeur de note de base pour synchroniser la modulation au tempo (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la durée du délai peut être réglée sur n'importe quelle valeur.
Speed – Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Speed active ou désactive la synchronisation au tempo.
Range Lo/Hi	Ces potentiomètres déterminent la gamme de fréquence de la modulation de la résonance du filtre, en positif (par exemple Lo réglé sur 50 et Hi sur 100) ou en négatif (par exemple Lo réglé sur 100 et Hi sur 50). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo et que la vitesse (Speed) est réglée sur zéro, ces paramètres seront inactifs et la résonance du filtre sera alors contrôlée par le paramètre Q-Factor.
Spatial	Crée un décalage entre les canaux afin d'appliquer un effet de panoramique stéréo à la modulation de résonance du filtre. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet stéréo plus prononcé.

---

## MonoDelay

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	X	X	X	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



Cet effet de délai mono peut, au choix, être basé sur le tempo ou utiliser des durées de délai librement spécifiées.

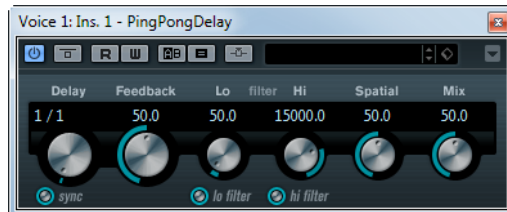
Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Delay	Quand la synchronisation sur le tempo est activée, vous pouvez ici préciser la valeur de note de base du délai (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la durée du délai peut être réglée sur n'importe quelle valeur, exprimée en millisecondes.
Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Delay active ou désactive la synchronisation au tempo.
Feedback	Permet de déterminer le nombre de répétitions du délai.
Filter Lo	Affecte la boucle de réinjection (feedback) du signal d'effet et vous permet d'éliminer des fréquences basses allant de 10Hz à 800Hz. Le bouton situé sous le potentiomètre active/désactive le filtre.
Filter Hi	Affecte la boucle de réinjection (feedback) du signal d'effet et vous permet d'éliminer des fréquences aiguës allant de 20kHz à 1,2kHz. Le bouton situé sous le potentiomètre active/désactive le filtre.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si MonoDelay est utilisé comme effet Send, ce paramètre doit être au maximum (100%) afin de pouvoir contrôler le dosage avec le réglage du départ.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, ce délai peut également être contrôlé depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, les répétitions du délai sont réduites au silence. Si le signal tombe sous le seuil, les répétitions du délai réapparaîtront. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## PingPongDelay

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	X	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



Il s'agit d'un effet de délai stéréo faisant passer chaque répétition du canal gauche au droit et inversement. Cet effet peut, au choix, être basé sur le tempo ou utiliser des durées de délai librement spécifiées.

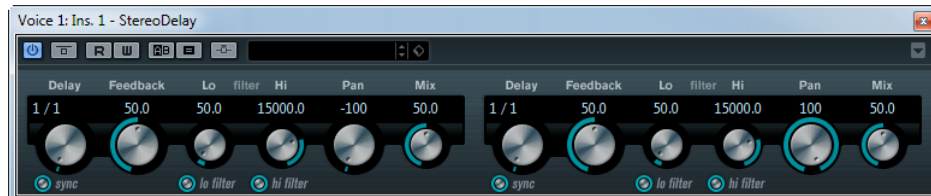
Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Delay	Quand la synchronisation sur le tempo est activée, vous pouvez ici préciser la valeur de note de base du délai (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la durée du délai peut être réglée sur n'importe quelle valeur, exprimée en millisecondes.
Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Delay active ou désactive la synchronisation au tempo.
Feedback	Permet de déterminer le nombre de répétitions du délai.
Filter Lo	Affecte la boucle de réinjection (feedback) du signal d'effet et vous permet d'éliminer des fréquences basses allant jusqu'à 800Hz. Le bouton situé sous le potentiomètre active/désactive le filtre.
Filter Hi	Affecte la boucle de réinjection (feedback) du signal d'effet et vous permet d'éliminer des fréquences aiguës allant de 20kHz à 1,2kHz. Le bouton situé sous le potentiomètre active/désactive le filtre.
Spatial	Définit l'ampleur stéréo des répétitions gauche/droit. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet de ping-pong stéréo plus prononcé.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si PingPongDelay est utilisé comme effet Send, ce paramètre doit être au maximum (100%) afin de pouvoir contrôler le dosage avec le réglage du départ.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, ce délai peut également être contrôlé depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, les répétitions du délai sont réduites au silence. Si le signal tombe sous le seuil, les répétitions du délai réapparaîtront. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## StereoDelay

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	–	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



Cet effet propose deux délais distincts pouvant au choix, être basé sur le tempo ou utiliser des durées de délai librement spécifiées.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Delay 1 & 2	Quand la synchronisation sur le tempo est activée, vous pouvez ici préciser la valeur de note de base du délai (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la durée du délai peut être réglée sur n'importe quelle valeur, exprimée en millisecondes.
Boutons Sync	Les boutons situés sous les potentiomètres Delay activent ou désactivent la synchronisation au tempo des différents délais.
Feedback 1 & 2	Déterminent le nombre de répétitions de chaque délai.
Filter Lo 1 & 2	Affectent la boucle de réinjection (feedback) du signal d'effet et vous permettent d'éliminer des fréquences basses allant jusqu'à 800Hz. Les boutons situés sous les potentiomètres activent/désactivent le filtre.
Filter Hi 1 & 2	Affectent la boucle de réinjection (feedback) du signal d'effet et vous permettent d'éliminer des fréquences aiguës allant de 20kHz à 1,2kHz. Les boutons situés sous les potentiomètres activent/désactivent le filtre.
Pan 1 & 2	Définissent la position stéréo de chacun des délais.
Mix 1 & 2	Permettent de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si StereoDelay est utilisé comme effet Send, ces paramètres doivent être au maximum (100%) afin de pouvoir contrôler le dosage avec le réglage du départ.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, ce délai peut également être contrôlé depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, les répétitions du délai sont réduites au silence. Si le signal tombe sous le seuil, les répétitions du délai réapparaîtront. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## Plug-ins de Distorsion

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie "Distortion".

### AmpSimulator

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	X	X	X	X	X	X	–



AmpSimulator est un effet de distorsion, imitant le son de diverses combinaisons d'amplis de guitare et de haut-parleurs de différents types. Une large sélection d'amplis et d'enceintes est disponible.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Menu local Amplifier	Ce menu local est ouvert en cliquant sur le nom d'amplificateur en haut de la section amplificateur. Il permet de sélectionner un modèle d'amplificateur. La section amplificateur peut être contournée en sélectionnant "No Amp".
Drive	Contrôle la quantité de distorsion de l'amplificateur.
Bass	Contrôle de la sonorité des fréquences basses.
Middle	Contrôle de la sonorité des fréquences moyennes.
Treble	Contrôle de la sonorité des fréquences aiguës.
Presence	Accentue ou atténue les fréquences les plus aiguës.
Volume	Contrôle le niveau de sortie global.
Menu local Cabinet	Ce menu local est ouvert en cliquant sur le nom en haut de la section cabinet. Il permet de sélectionner un modèle de haut-parleur cabinet. Il est possible de contourner cette section en sélectionnant "No Speaker" (pas de haut-parleur).
Damping Lo/Hi	Autres commandes de tonalité permettant de régler le son du boîtier de haut-parleur choisi. Cliquez sur une valeur, entrez-en une nouvelle et pressez la touche [Entrée].

## BitCrusher

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	X	X	X	X	X	X	–



Si vous aimez le “lo-fi” (le terme français équivalent serait “basse fidélité”), l’effet BitCrusher est pour vous ! Il permet de réduire brutalement (par décimation et élimination des derniers bits) la résolution numérique du signal audio entrant, ce qui donne un son plein de bruit de fond et de distorsion. Vous pouvez ainsi faire sonner un signal audio original en 24 bits comme s’il était en 8, voire 4 bits, ou même le rendre complètement confus et méconnaissable.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Mode	Permet de sélectionner l’un des quatre modes de fonctionnement de l’effet BitCrusher. Chaque mode donne un résultat sonore différent. Les modes I et III sont plus radicaux et bruyants, tandis que les modes II et IV sont plus subtils.
Sample Divider	Permet de régler la valeur de décimation des échantillons audio. Pour la valeur maximale (65), pratiquement toutes les informations décrivant le signal audio d’origine seront éliminées, ce qui transforme le signal en un bruit pratiquement méconnaissable.
Depth	Permet de régler la résolution en bits. Une valeur de 24 procure la meilleure qualité audio, tandis qu’une valeur de 1 donne le résultat le plus bruyant.
Curseur Sortie	Permet de régler le niveau de sortie du BitCrusher. Faire glisser le curseur vers le haut pour augmenter le niveau.
Curseur Mix	Permet de doser l’équilibre entre signal d’origine et l’effet. Déplacez le curseur vers le haut pour augmenter l’effet et vers le bas pour que le signal non traité soit plus présent.



## DaTube

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	X	X	X	X	X	–



Cet effet recrée par émulation la chaleur et le son chatoyant caractéristiques des amplificateurs à lampes (ou tubes).

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Drive	Permet de régler le gain du pré-amplificateur. Utilisez de valeurs élevées si vous désirez obtenir un son saturé juste à la limite de la distorsion.
Balance	Permet de doser l'équilibre entre le signal traité selon le paramètre Drive et le signal audio d'entrée d'origine. Pour obtenir un effet maximum, réglez ce paramètre à sa valeur maximale.
Output	Permet de régler le gain de "l'amplificateur" – donc le niveau de sortie.

## Distortion

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	X	X	X	X	X	X	–



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

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Boost	Augmente la valeur de distorsion.
Feedback	Renvoie une partie du signal de sortie à l'entrée de l'effet, augmentant ainsi l'effet de distorsion.
Tone	Permet de sélectionner un domaine de fréquences auquel la distorsion sera appliquée.

Paramètre	Description
Spatial	Change les caractéristiques de distorsion du canal gauche et droit, créant ainsi un effet stéréo.
Output	Augmente ou réduit le signal de sortie de l'effet.

## Grungelizer

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	X	X	X	X	X	X	–



Le Grungelizer ajoute du bruit de fond et des craquements d'électricité statique à vos enregistrements : un peu comme lorsqu'on écoute une radio avec de mauvaises conditions de réception, ou un disque vinyle usé et rayé. Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Crackle	Permet d'ajouter des craquements, afin de recréer le son d'un vieux disque vinyle. Plus le potentiomètre est tourné vers la droite, plus on entend de craquements.
Sélecteur RPM	Afin d'imiter le son d'un disque vinyle, ce sélecteur permet de choisir la vitesse de rotation du disque (tours par minute).
Noise	Permet de régler la dose de bruit d'électricité statique ajoutée au signal.
Distort	Sert à ajouter de la distorsion.
EQ	Tourner ce potentiomètre permet de couper les basses fréquences, ce qui donne un son plus creux, plus lo-fi.
AC	Imite un bourdonnement grave et constant, caractéristique d'une tension secteur mal filtrée.
Sélecteur de Fréquence	Permet de régler la fréquence du courant secteur (50 ou 60Hz) et donc la hauteur du son émis.
Timeline	Permet de doser l'effet général. Plus il est tourné vers la droite (1900), plus l'effet est audible.

## SoftClipper

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



Cet effet ajoute une saturation douce, avec un contrôle séparé des harmoniques de second et troisième rang.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Input	Régule le pré-gain. Utilisez de valeurs élevées si vous désirez obtenir un son saturé juste à la limite de la distorsion.
Mix	Régler Mix sur 0 signifie qu'aucun signal traité ne sera ajouté au signal d'origine.
Output	Ajuste le post-gain, ou niveau de sortie.
Second	Permet de régler la quantité d'harmoniques de second rang dans le signal traité.
Third	Permet de régler la quantité d'harmoniques de troisième rang dans le signal traité.

## VST Amp Rack

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	X	X	X	X	–

Le VST Amp Rack est un puissant simulateur d'amplificateur de guitare. Il offre tout un éventail d'amplificateurs et de haut-parleurs pouvant être combinés avec des pédales d'effets.



En haut de l'interface du plug-in, vous trouverez six boutons qui sont organisés différemment selon l'emplacement des éléments correspondants dans la chaîne du signal. Ces boutons permettent d'accéder à différentes pages dans la section d'affichage de l'interface du plug-in : Pre-Effects (pré-effets), Amplifiers (amplificateurs), Cabinets (haut-parleurs), Post-Effects (post-effets), Microphone Position (emplacement du micro) et Maître.

L'amplificateur sélectionné est affiché sous la section d'affichage. La couleur et la texture de la zone située sous l'amplificateur indique quel haut-parleur a été sélectionné.

## Pre/Post-Effects

Dans les pages Pre-Effects et Post-Effects, vous pouvez sélectionner jusqu'à six effets de guitare parmi les plus courants. Les mêmes effets sont disponibles sur les deux pages, seule différence : leur emplacement au sein de la chaîne du signal change (avant et après l'amplificateur). Tous les effets peuvent être utilisés une fois sur chacune des pages.

Chaque effet est doté de paramètres spécifiques et d'un bouton Marche/Arrêt ressemblant à celui d'une pédale d'effet ainsi que des paramètres individuels. Voici les effets et paramètres disponibles :

Effet	Option	Description
Wah Wah	Pedal	Contrôle le balayage de fréquence du filtre.
Volume	Pedal	Détermine le niveau du signal traité par l'effet.
Compressor	Intensity	Détermine l'intensité de l'effet de compression.
Limiter	Threshold	Ce réglage détermine le niveau de sortie maximum. Les niveaux supérieurs au seuil défini sont limités.
	Release	Détermine le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine.
Maximizer	Amount	Détermine la puissance du signal.
Chorus	Rate	Permet de définir le taux de balayage. Ce paramètre peut être synchronisé sur le tempo du projet, voir " <a href="#">Mode Synchro</a> " à la <a href="#">page 19</a> .
	Width	Définit l'ampleur de l'effet chorus. Des réglages élevés produiront un effet plus prononcé.
Phaser	Rate	Permet de définir le taux de balayage. Ce paramètre peut être synchronisé sur le tempo du projet, voir " <a href="#">Mode Synchro</a> " à la <a href="#">page 19</a> .
	Width	Détermine l'ampleur de l'effet de modulation entre les fréquences les plus aiguës et les plus basses.
Flanger	Rate	Permet de définir le taux de balayage. Ce paramètre peut être synchronisé sur le tempo du projet, voir " <a href="#">Mode Synchro</a> " à la <a href="#">page 19</a> .
	Feedback	Détermine le caractère de l'effet de Flanger. Des réglages élevés produiront un son plus "métallique".
	Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet.
Tremolo	Rate	Permet de définir la vitesse de modulation. Ce paramètre peut être synchronisé sur le tempo du projet, voir " <a href="#">Mode Synchro</a> " à la <a href="#">page 19</a> .
	Depth	Définit l'intensité de la modulation d'amplitude.
Octaver	Direct	Règle le mixage entre le signal d'origine et les voix générées. Une valeur de 0 signifie que seul le signal généré et transposé sera audible. Plus vous augmentez cette valeur, plus le signal d'origine sera audible.
	Octave 1	Règle le niveau du signal généré une octave plus bas que la hauteur d'origine. À 0, la voie est muette.
	Octave 2	Règle le niveau du signal généré deux octaves plus bas que la hauteur d'origine. À 0, la voie est muette.

Effet	Option	Description
Delay	Delay	Définit la durée de délai en millisecondes. Ce paramètre peut être synchronisé sur le tempo du projet, voir " <a href="#">Mode Synchro</a> " à la <a href="#">page 19</a> .
	Feedback	Permet de déterminer le nombre de répétitions du délai.
	Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet.
Tape Delay	Delay	Le Tape Delay engendre un effet de retard semblable à celui des délais à bande. Le paramètre Delay définit la durée de délai en millisecondes. Ce paramètre peut être synchronisé sur le tempo du projet, voir " <a href="#">Mode Synchro</a> " à la <a href="#">page 19</a> .
	Feedback	Permet de déterminer le nombre de répétitions du délai.
	Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet.
Tape Ducking Delay	Delay	Le Tape Ducking Delay engendre un effet de délai semblable à celui des délais à bande, mais avec en plus un effet de "ducking". Le paramètre Delay définit la durée de délai en millisecondes. Ce paramètre peut être synchronisé sur le tempo du projet, voir " <a href="#">Mode Synchro</a> " à la <a href="#">page 19</a> .
	Feedback	Permet de déterminer le nombre de répétitions du délai.
	Duck	Fonctionne comme un paramètre de mixage automatique. Quand le niveau du signal d'entrée augmente, le niveau du signal traité diminue, c'est ce qu'on appelle le "ducking" (valeur de mixage interne faible). Quand le niveau du signal d'entrée diminue, le niveau du signal traité augmente (valeur de mixage interne élevée). L'effet du délai sur la guitare peut ainsi être diminué sur les passages forts ou intenses.
Overdrive	Drive	L'Overdrive engendre un effet de saturation semblable à celui des amplificateurs à lampe. Plus la valeur Drive est élevée, plus le signal de sortie de cet effet est enrichi en harmoniques.
	Tone	Fonctionne comme un effet de filtre sur les harmoniques ajoutées.
	Level	Détermine le niveau de sortie.
Fuzz	Boost	Le Fuzz engendre un effet de distorsion assez radical. Plus la valeur Boost est élevée, plus il y a de distorsion.
	Tone	Fonctionne comme un effet de filtre sur les harmoniques ajoutées.
	Level	Détermine le niveau de sortie.
Gate	Threshold	Détermine le niveau auquel la porte est activée. Les signaux se trouvant au-dessus du seuil défini déclenchent l'ouverture de la porte et ceux se trouvant sous le seuil la referment.
	Release	Détermine la durée au terme de laquelle la porte se ferme.

Effet	Option	Description
Equalizer	Low	Modifie le niveau des basses fréquences du signal entrant.
	Middle	Modifie le niveau des fréquences moyennes du signal entrant.
	High	Modifie le niveau des hautes fréquences du signal entrant.
Reverb	Type	Effet de réverb à convolution. Le paramètre Type vous permet d'alterner entre différents types de réverb (Studio, Hall, Plate et Room).
	Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet.

### Mode Synchro


Il est possible d'activer le mode Synchro pour certaines commandes, afin de synchroniser le paramètre correspondant sur le tempo de l'application hôte. Ces paramètres de plug-in déterminent alors la valeur de note de base de la synchronisation sur le tempo (1/1 à 1/32, régulier, triolet ou pointée).

Les noms de ces paramètres sont soulignés. Cliquez sur un potentiomètre pour activer/désactiver la synchronisation sur le tempo. La diode située en haut à droite du potentiomètre indique que le mode Synchro est activé. Vous pouvez alors sélectionner une valeur de note de base pour la synchronisation sur le tempo dans le menu local situé au-dessus de la commande.

### Utilisation des effets

- Pour insérer un nouvel effet, cliquez sur le bouton plus qui apparaît quand vous survolez avec le pointeur une case de plug-in vide ou la flèche située avant ou après une case d'effet utilisée.
- Pour supprimer un effet d'une case, cliquez sur le nom de cet effet et sélectionnez "Effet Nul" dans le menu local qui s'affiche.
- Pour modifier l'ordre des effets dans la chaîne, cliquez sur un effet et faites-le glisser à l'endroit voulu.
- Pour activer ou désactiver un effet, cliquez sur la pédale située sous le nom de l'effet.

Quand un effet est activé, la diode située à côté du bouton est allumée.

 Les pré-effets et post-effets peuvent être en mono ou en stéréo, selon la configuration de la piste.

⇒ Grâce aux Contrôles Instantanés, vous pouvez configurer en toute simplicité un périphérique MIDI externe tel qu'un pédalier afin de contrôler les effets de VST Amp Rack. Pour de plus amples informations sur les Contrôles Instantanés, voir le Mode d'Emploi.

## Amplificateurs

Les amplis qui se trouvent dans la page Amplifiers sont des émulations de véritables amplificateurs. Chacun d'entre eux est doté de paramètres spécialement prévus pour les enregistrements de guitares : gain, égaliseurs et volume maître. Les paramètres de son Bass, Middle, Treble et Presence ont un réel effet sur la sonorité et le caractère général de l'ampli correspondant.

Voici les modèles d'amplis disponibles :

- Plexi – tonalité classique du rock britannique ; son extrêmement transparent, très réactif.
- Plexi Lead – tonalité rock britannique des années 70 et 80.
- Diamond – son incisif caractéristique du hard rock et du métal des années 90.
- Blackface – tonalité claire caractéristique du son américain.
- Tweed – tonalité claire et légèrement saturée ; conçu à l'origine pour la basse.
- Deluxe – son américain légèrement saturé caractéristique des amplis plutôt petits qui ont néanmoins une ample tonalité.
- British Custom – son étincelant ou rythmiques aux harmoniques saturées caractéristiques des années 60.

Les différents amplis conservent leurs paramètres tels qu'ils sont quand vous passez d'un modèle à l'autre. Toutefois, si vous désirez utiliser les mêmes réglages après le rechargement du plug-in, il vous faut les enregistrer dans un pré-réglage.

### Utilisation des amplificateurs

- Pour changer d'ampli dans la page Amplifiers, cliquez sur le modèle souhaité. Sélectionnez "No Amplifier" si vous désirez simplement utiliser les haut-parleurs et les effets.

## Haut-parleurs

Les haut-parleurs de la page Cabinets simulent des véritables combinaisons de coffres ou haut-parleurs. À chaque ampli correspond un type de haut-parleur. Toutefois, vous pourrez combiner amplis et haut-parleurs à volonté.

### Utilisation des haut-parleurs

- Pour changer de haut-parleur dans la page Cabinets, cliquez sur le modèle souhaité. Sélectionnez "No Cabinet" si vous désirez simplement utiliser les amplis et les effets.
- Si vous sélectionnez "Link Amplifier & Cabinet Choice", le plug-in sélectionnera automatiquement le haut-parleur correspondant au modèle d'ampli sélectionné.

## Microphone Position (position du microphone)

La page Microphone Position vous laisse le choix entre 7 positions de microphone. Ces positions se déclinent sous deux angles différents (centre et côtés) et trois distances par rapport à l'enceinte. Vous pouvez également sélectionner une position centrale dans laquelle le micro est encore plus éloigné de l'enceinte.

Vous avez le choix entre deux types de microphones : un micro à condensateur et grand diaphragme ou un micro dynamique. Il est également possible de passer progressivement d'un type de micro à l'autre.

### Placement du microphone

- Pour sélectionner une position de microphone, cliquez sur la boule correspondante sur le graphique.  
La position sélectionnée est indiquée en rouge.
- Pour sélectionner l'un des types de microphones ou mélanger les deux types, réglez la commande Mix située entre les deux microphones.



## Master

Vous pouvez vous servir de la page Master pour affiner vos réglages sonores.

### Vumètres de niveau d'entrée/sortie

Les vumètres d'entrée et de sortie situés de part et d'autre de la section Master indiquent le niveau des signaux audio correspondants. Le rectangle qui figure sur le vumètre d'entrée représente la plage de niveaux idéale. En affichage compact, les niveaux d'entrée et de sortie sont représentés par deux diodes situées en haut à gauche et à droite.

### Utilisation des commandes Master

- Pour activer/désactiver l'égaliseur, cliquez sur la pédale Marche/Arrêt.  
Quand Equalizer est activé, la diode située à côté du bouton est allumée.
- Pour activer/désactiver une bande de l'égaliseur, cliquez sur le potentiomètre Gain correspondant.  
Quand une bande est active, la diode située à gauche du potentiomètre Gain est allumée.
- Pour accorder les cordes de votre guitare, cliquez sur la pédale Marche/Arrêt afin d'activer le Tuner, puis jouez la corde souhaitée.  
Quand le Tuner indique la bonne hauteur et que la rangée de diodes situées sous l'affichage digital devient verte, c'est que votre corde est correctement accordée. Plus il y a de diodes rouges allumées à gauche/droite, plus la hauteur est basse/élevée.
- Pour rendre muet le signal de sortie du plug-in, cliquez sur la pédale Master.  
Quand la diode est éteinte, la sortie est muette. Vous pouvez par exemple vous servir de cette option pour accorder votre guitare en silence.
- Pour régler le volume du signal de sortie, servez-vous de la commande Level de la section Master.
- Pour traiter les pré-effets, l'amplificateur et les haut-parleurs en mode stéréo total, veillez à insérer le plug-in sur une piste stéréo et à activer le bouton Stéréo.

## Paramètres d'affichage

L'interface du plug-in VST Amp Rack peut être affichée selon deux modes différents : l'affichage par défaut et un affichage compact qui occupe moins d'espace à l'écran.

Dans l'affichage par défaut, vous pouvez vous servir des boutons du haut pour accéder aux pages correspondantes dans la section d'affichage située au-dessus des commandes de l'ampli. Vous pouvez redimensionner l'interface du plug-in dans le sens horizontal en faisant glisser les bords ou les coins de l'interface.

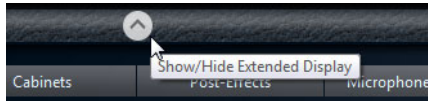
En affichage compact, la section d'affichage est masquée. Vous pouvez néanmoins continuer à modifier les paramètres des amplis et changer d'amplis ou de haut-parleurs en vous servant de la molette de la souris.

## Utilisation des commandes intelligentes

Les commandes intelligentes apparaissent sur les bordures du plug-in quand vous survolez l'interface avec le pointeur de la souris.

### Alterner entre l'affichage par défaut et l'affichage compact

- Pour alterner entre les différents affichages, cliquez sur le bouton de flèche vers le bas/haut (Show/Hide Extended Display) situé au centre de la bordure supérieure du plug-in.



### Changer de sélection d'amplificateur et de haut-parleur en affichage compact

En affichage compact, une commande intelligente située sur la bordure inférieure du plug-in vous permet de sélectionner différents modèles d'amplificateurs et de haut-parleurs.

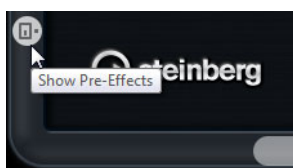
- Pour sélectionner un autre amplificateur ou haut-parleur, cliquez sur son nom et sélectionnez un autre modèle dans le menu local qui apparaît.
- Pour verrouiller une combinaison d'amplificateur et de haut-parleur, activez le bouton "Link/Unlink Amplifier & Cabinet Choice".  
Dès lors, quand vous sélectionnez un autre modèle d'ampli, la sélection de haut-parleur change également. Toutefois, si vous sélectionnez un autre modèle de haut-parleur, le verrouillage est désactivé.



### Prévisualisation des paramètres des effets

Quel que soit l'affichage, vous pouvez afficher une prévisualisation des pré- et post-effets que vous avez sélectionnés sur les pages correspondantes :

- Cliquez et maintenez enfoncé le bouton "Show Pre-Effects" ou "Show Post-Effects" situé en bas à gauche et à droite sur la bordure du plug-in.



## Plug-ins de Dynamique

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie "Dynamics".

### Brickwall Limiter

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Le plug-in Brickwall Limiter permet de limiter le signal de sortie selon un niveau défini. Grâce à son attaque rapide, le Brickwall Limiter peut réduire les crêtes les plus courtes sans engendrer de parasites sonores dans le signal audio. Cependant, ce plug-in entraîne une latence d'une milliseconde. Le 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.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Threshold (-20 à 0dB)	Seuls les signaux dont le niveau dépasse ce seuil sont traités.
Release (10 à 1000ms 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 Brickwall Limiter détermine automatiquement la configuration de Release optimale en fonction des signaux audio.
Bouton Link	Quand ce bouton est activé, le Brickwall Limiter analyse le signal d'entrée en se basant sur le canal dont le niveau est le plus élevé. Quand le bouton Link est désactivé, chaque canal est analysé séparément.
Detect Intersample Clipping	Dans ce mode, le Brickwall Limiter détecte et limite le niveau du signal entre deux échantillons, ce afin d'éviter toute distorsion lors de la conversion des signaux numériques en signaux analogiques.

- ⇒ Le Brickwall Limiter a été conçu pour réduire les crêtes momentanées dans le signal. Si le vumètre GR (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.

## Compressor

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	X	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



Le Compresseur réduit la dynamique de l'audio, ce qui renforce les sons doux ou adoucit les sons les plus forts, ou les deux. Le Compresseur dispose de contrôles spécifiques des paramètres : Threshold (seuil), Ratio (taux), Attack (attaque), Hold (maintien), Release (relâchement) et Make-Up Gain (compenser réduction du niveau). Le Compresseur dispose d'un affichage séparé qui illustre de façon graphique la courbe de compression, établie en fonction des réglages des paramètres Threshold et Ratio. Le Compresseur dispose aussi d'un vumètre de Réduction de Gain 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.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Threshold (-60 à 0dB)	Détermine le niveau auquel le compresseur intervient. Seuls les signaux se trouvant au-dessus du seuil réglé sont affectés.
Ratio (1:1 à 8:1)	Détermine la valeur de la réduction de gain appliquée aux signaux se trouvant au-dessus du seuil. Un taux de 3:1 signifie pour une augmentation de 3dB du niveau d'entrée, le niveau de sortie n'augmente que de 1dB.
Bouton Soft Knee	Si ce bouton est désactivé, les signaux se trouvant au-dessus du seuil sont instantanément compressés en fonction du taux défini ("hard knee"). Si le mode Soft Knee est activé, l'action de la compression sera progressive, produisant un effet moins marqué.
Make-up (0 à 24dB ou mode Auto)	Ce paramètre sert à compenser la perte de gain en sortie, causée par la compression. Si le bouton Auto est activé, le potentiomètre devient sombre et la sortie est automatiquement réglée pour compenser la perte de gain.
Attack (0,1 à 100ms)	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 le tout début du signal (attaque) passera sans être traité.

Paramètre	Description
Hold (0 à 5000ms)	Règle la durée pendant laquelle la compression appliquée affecte le signal après avoir dépassé le seuil. Pour obtenir une compression radicale de style "DJ", paramétrez une durée courte. Si vous souhaitez une compression plus classique (pour travailler sur la bande son d'un film documentaire par exemple), vous pouvez paramétrer une durée plus longue.
Release (10 à 1000ms 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). Si le bouton "Auto" est activé, le Compressor trouvera automatiquement le réglage de Release optimum, qui varie en fonction de l'audio.
Analysis (0 à 100) (Crêtes seules à Pure RMS)	Détermine si le signal d'entrée sera analysé selon les valeurs de crête (peak) ou les valeurs RMS (ou un mélange des deux). 0 signifie les valeurs de crête seules et 100 les valeurs RMS seules. Le mode RMS opère en se basant sur la puissance moyenne du signal audio, alors que le mode Peak opère en se basant surtout sur les niveaux de crête. En règle générale, le mode RMS fonctionnera mieux sur un son ayant peu de transitoires tel que les voix, et le mode Peak sur les sons percussifs, avec beaucoup de transitoires d'attaque.
Bouton Live	Quand ce bouton est activé, la fonction "d'anticipation" du compresseur est désactivée. L'anticipation produit un traitement plus précis mais ajoute en contrepartie une certaine quantité de latence. Lorsque le mode Live est activé, il n'y a pas de latence, ce qui convient mieux au traitement en "live".

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, le compresseur peut également être contrôlé depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, la compression est déclenchée. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## DeEsser

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



Un déesseeur est un traitement de signal essentiellement utilisé en enregistrement de voix, servant à réduire l'intensité des sifflantes. À la base, il s'agit d'un compresseur d'un type particulier, en ce sens qu'il est réglé pour agir uniquement sur la bande de fréquence correspondant à l'émission du son "S" – d'où le nom de déesseeur. Enregistrer une voix en proximité, avec un micro placé à quelques centimètres de la bouche, ou en appliquant une égalisation inadaptée peut déboucher sur des situations où le son global est parfait, mais où des problèmes de sifflantes apparaissent.

Voici les paramètres disponibles :

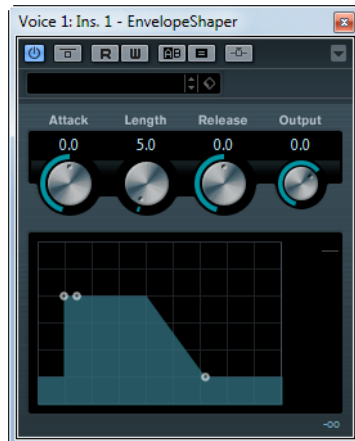
Paramètre	Description
Reduction	Sert à contrôler l'intensité de l'effet de "déessage".
Threshold	Quand l'option Auto est désactivée, cette commande vous permet de définir le seuil du niveau de signal entrant. Au delà de ce seuil, le plug-in réduira les sifflantes.
Automatique	Calcule automatiquement et en permanence le meilleur seuil possible, quel que soit le signal d'entrée. L'option Auto n'est pas adaptée aux signaux de faible niveau (niveau d'écrêtage < -30 dB). Pour réduire les sifflantes quand le niveau est bas, il est préférable de définir manuellement le seuil.
Release	Détermine la durée qu'il faut au déesseeur pour revenir à zéro quand le signal passe sous la valeur de seuil.
Mètres de niveau	Indiquent les valeurs en dB des signaux d'entrée (IN) et de sortie (OUT), ainsi que la valeur selon laquelle le niveau des sifflantes (les fréquences des s) est réduit (GR). Les valeurs du vumètre de réduction du gain sont comprises entre 0 dB (pas de réduction) et -20 dB (les fréquences des s sont diminuées de 20 dB).

### Positionnement du DeEsser dans la chaîne de signal

Lors de l'enregistrement d'une voix, le module De-Esser dans la chaîne sonore se trouve habituellement après le pré-ampli du micro et avant le compresseur/limiteur. Ainsi, le compresseur/limiteur ne limite pas inutilement la dynamique du signal général.

## EnvelopeShaper

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	–	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



EnvelopeShaper peut servir à accentuer ou réduire le gain des phases d'attaque et de relâchement de l'audio. Vous pouvez utiliser les potentiomètres ou déplacer les points de rupture dans l'affichage graphique pour régler les paramètres. Faites attention aux niveaux, si vous augmentez le gain et si nécessaire réduisez le niveau de sortie pour éviter un écrêtage.

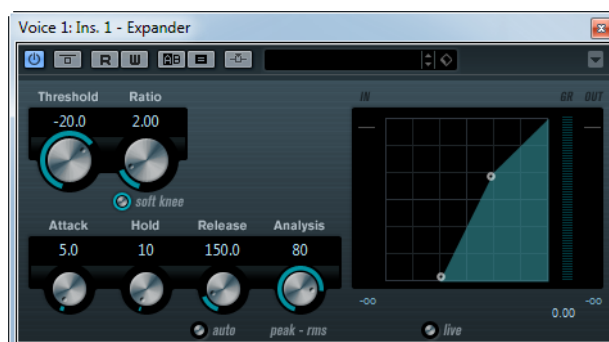
Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Attack (-20 à 20 dB)	Change le gain de la phase d'attaque du signal.
Length (5 à 200 ms)	Détermine la durée de la phase d'attaque.
Release (-20 à 20 dB)	Change le gain de la phase de release du signal.
Output (-24 à 12 dB)	Règle le niveau de sortie.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, l'effet peut également être contrôlé depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain dépasse le seuil, l'effet se déclenche. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## Expander

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	–	–	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	–	X	X	–



L'Expander réduit le niveau de sortie en relation avec le niveau d'entrée pour les signaux se trouvant sous le seuil défini. C'est utile lorsque vous désirez améliorer la dynamique ou réduire le bruit de fond dans les passages doux. Vous pouvez utiliser les potentiomètres ou déplacer les points de rupture dans l'affichage graphique pour régler les paramètres Threshold et Ratio.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Threshold (-60 à 0dB)	Détermine le niveau à partir duquel le signal est étendu. Seuls les signaux se trouvant sous le seuil réglé sont affectés.
Ratio (1:1 à 8:1)	Détermine la valeur de l'augmentation de gain appliquée aux signaux se trouvant en dessous du seuil.
Bouton Soft Knee	Si ce bouton est désactivé, les signaux se trouvant sous le seuil sont instantanément accentués en fonction du taux défini ("hard knee"). Quand le bouton "Soft Knee" est activé, le signal est étendu de façon plus progressive et l'effet est donc moins abrupt.
Attack (0,1 à 100ms)	Détermine la rapidité à laquelle l'Expander répond aux signaux se trouvant sous le seuil défini. Plus le temps d'attaque est long, plus le tout début du signal (attaque) passera sans être traité.
Hold (0 à 2000ms)	Détermine la durée pendant laquelle l'expansion s'applique aux signaux dont le niveau est inférieur au seuil.
Release (10 à 1000ms ou mode Auto)	Règle le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine lorsque le signal excède le seuil. Si le bouton "Auto" est activé, Expander trouvera automatiquement le réglage de Release optimum, qui varie en fonction de l'audio.



Paramètre	Description
Analysis (0 à 100) (Crêtes seules à Pure RMS)	Détermine si le signal d'entrée sera analysé selon les valeurs de crête (peak) ou les valeurs RMS (ou un mélange des deux). 0 signifie les valeurs de crête seules et 100 les valeurs RMS seules. Le mode RMS opère en se basant sur la puissance moyenne du signal audio, alors que le mode Peak opère en se basant surtout sur les niveaux de crête. En règle générale, le mode RMS fonctionnera mieux sur un son ayant peu de transitoires tel que les voix, et le mode Peak sur les sons percussifs, avec beaucoup de transitoires d'attaque.
Bouton Live	Quand ce bouton est activé, la fonction "d'anticipation" de l'Expander est désactivée. L'anticipation produit un traitement plus précis mais ajoute en contrepartie une certaine quantité de latence. Lorsque le mode Live est activé, il n'y a pas de latence, ce qui convient mieux au traitement en "live".

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, l'expansion peut également être contrôlée depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, l'expansion est déclenchée. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## Gate

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–
Prise en charge du Side-chain	–	–	–	X	X	X	–



Un "noise gate" – littéralement "porte de bruit" –, sous sa forme fondamentale, coupe les signaux audio dont le niveau est inférieur à une valeur de seuil définie à l'avance. Dès que le niveau du signal audio dépasse ce seuil, la porte s'ouvre et laisse passer le signal tel que.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Threshold (-60 à 0 dB)	Détermine le niveau auquel la porte est activée. Les signaux se trouvant au-dessus du seuil défini déclenchent l'ouverture de la porte et ceux se trouvant sous le seuil la referment.
State LED	Indique si le gate est ouvert (DEL allumée en vert), fermé (DEL allumée en rouge) ou dans un état intermédiaire (DEL allumée en jaune).

Paramètre	Description
Section de filtre (LP, BP et HP)	Quand le bouton Side-Chain est activé, vous pouvez utiliser ces boutons pour définir un type de filtre : Low Pass (passe-bas), Band Pass (passe-bande) ou High Pass (passe-haut).
Bouton Side-Chain	Permet d'activer le filtre de side-chain. Le signal d'entrée est alors traité en fonction des paramètres de filtre définis. La fonction de side-chain interne peut être utilisée pour contrôler le fonctionnement de la porte.
Center (50 à 20000Hz)	Quand le bouton Side-Chain est activé, ce potentiomètre détermine la fréquence centrale du filtre.
Q-Factor (0.01 à 10000)	Quand le bouton Side-Chain est activé, ce potentiomètre détermine la résonance du filtre.
Bouton Monitor	Permet d'écouter le signal filtré.
Attack (0.1 à 1000ms)	Détermine le temps que met la porte à s'ouvrir après avoir été déclenchée. Désactivez le bouton Live afin de faire en sorte que la porte soit ouverte avant que ne commence la lecture d'un signal supérieur au seuil. La porte fonctionne par "anticipation" de ce qui va se produire dans l'audio, en recherchant des signaux suffisamment forts pour passer la porte.
Hold (0 à 2000ms)	Détermine combien de temps la porte reste ouverte après que le signal est retombé sous le niveau de seuil.
Release (10 à 1000ms ou mode Auto)	Détermine le temps que met la porte à se refermer (après la durée Hold définie). Si le bouton "Auto" est activé, l'effet Gate trouvera automatiquement le réglage de Release optimum, en fonction de l'audio.
Analysis (0 à 100) (Crêtes seules à Pure RMS)	Détermine si le signal d'entrée sera analysé selon les valeurs de crête (peak) ou les valeurs RMS (ou un mélange des deux). 0 signifie les valeurs de crête seules et 100 les valeurs RMS seules. Le mode RMS opère en se basant sur la puissance moyenne du signal audio, alors que le mode Peak opère en se basant surtout sur les niveaux de crête. En règle générale, le mode RMS fonctionnera mieux sur un son ayant peu de transitoires tel que les voix, et le mode Peak sur les sons percussifs, avec beaucoup de transitoires d'attaque.
Bouton Live	Quand ce bouton est activé, la fonction "d'anticipation" du Gate est désactivée. L'anticipation produit un traitement plus précis mais ajoute en contrepartie une certaine quantité de latence. Lorsque le mode Live est activé, il n'y a pas de latence, ce qui convient mieux au traitement en "live".

⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, la porte peut également être contrôlée depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Quand le signal de chaînage dépasse le seuil, la porte (gate) entre en activité. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## Limiter

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	X	X	X	X	X	–



Le Limiter est conçu pour veiller à ce que le niveau de sortie ne dépasse jamais un certain niveau défini, pour éviter tout écrêtage dans les appareils qui suivent. Le Limiter peut régler et optimiser automatiquement le paramètre Release en fonction du matériau audio, ou ce paramètre peut être réglé manuellement. Le Limiter dispose aussi de vumètres séparés pour les niveaux d'entrée, de sortie et la limitation (au milieu).

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Input (-24 à +24dB)	Permet de régler le gain d'entrée.
Output (-24 à +6dB)	Ce réglage détermine le niveau de sortie maximum.
Release (0.1 à 1000ms ou mode Auto)	Détermine le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine. Si le bouton "Auto" est activé, Limiter trouvera automatiquement le réglage de Release optimum, qui varie en fonction de l'audio.

## Maximizer

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



L'effet de Maximizer augmente la puissance de l'audio sans risque d'écèlement. De plus, il dispose d'une fonction Soft Clip qui supprime des crêtes brèves dans le signal d'entrée et introduit une distorsion chaude de type "tube" dans le signal.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Output (-24 à +6dB)	Ce réglage détermine le niveau de sortie maximum. Doit normalement être réglé sur 0 pour éviter l'écèlement.
Optimize (0 à 100)	Détermine la puissance du signal.
Bouton Soft Clip	Quand ce bouton est activé, le Maximizer commence à limiter (ou écèlement) le signal "en douceur", tout en générant des harmoniques qui confèrent au signal audio un son chaleureux, comparable à celui des amplis à lampes.

## MIDI Gate

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Un “noise gate” – littéralement “porte de bruit” –, sous sa forme fondamentale, coupe les signaux audio dont le niveau est inférieur à une valeur de seuil définie à l’avance. Dès que le niveau du signal audio dépasse ce seuil, la porte s’ouvre et laisse passer le signal tel que. Sa variante MIDI, le MIDI Gate, est une “porte” dont l’ouverture n’est pas déclenchée par une valeur de signal audio, mais par des notes MIDI. Pour fonctionner, la MIDI Gate nécessite donc à la fois des données audio et des données MIDI.

### Configuration

Voici comment configurer l’effet MIDI Gate :

- Sélectionnez les données audio à traiter avec l’effet MIDI Gate.  
Ces données audio peuvent provenir de n’importe quelle piste audio, ou même d’une entrée audio “en direct”, (à condition de disposer d’une carte audio à faible latence).
  - Sélectionnez MIDI Gate comme effet d’Insert pour la voie audio.  
Le tableau de bord MIDI Gate apparaît.
  - Sélectionnez une piste MIDI afin de contrôler l’effet MIDI Gate.  
Il peut s’agir d’une piste MIDI vide ou d’une piste MIDI contenant des données – cela n’a pas d’importance. En revanche, si vous désirez appliquer l’effet de MIDI Gate en temps réel – et non sur un conteneur déjà enregistré – la piste doit être sélectionnée afin que l’effet reçoive des données MIDI.
  - Ouvrez le menu local de Routage de Sortie de la piste MIDI et sélectionnez l’option “MIDI Gate”.  
La sortie MIDI de la piste est alors assignée à l’effet MIDI Gate.
- Le point suivant varie selon que les données audio utilisées sont “en direct” ou enregistrées et selon que les données MIDI utilisées sont elles aussi “en direct” ou enregistrées. Nous supposons, pour la suite, que vous utilisez des données audio déjà enregistrées et que les données MIDI sont générées en temps réel.
- Vérifiez que la piste MIDI est sélectionnée, puis lancez la lecture.
  - Jouez quelques notes sur votre clavier MIDI.  
Comme vous pouvez l’entendre, les données audio sont affectées par ce que vous jouez sur votre clavier MIDI.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Attack	Détermine la durée à l'issue de laquelle la porte s'ouvre après avoir reçu le signal qui l'a déclenchée.
Hold	Détermine la durée pendant laquelle la porte reste ouverte après avoir reçu un message Note On ou Note Off (voir paramètre Hold Mode).
Release	Détermine le temps mis par la porte pour se refermer (une fois écoulée la durée déterminée par le paramètre Hold).
Note To Attack	Détermine la proportion dans laquelle les valeurs de vélocité des notes MIDI affectent l'attaque. Plus cette valeur est élevée, plus le temps d'attaque augmentera proportionnellement avec les valeurs de vélocité. Si elle est négative, le temps d'attaque diminuera lorsque la vélocité augmentera. Si vous ne désirez pas utiliser ce paramètre, réglez-le en position 0.
Note To Release	Détermine la proportion dans laquelle les valeurs de vélocité des notes MIDI affectent le relâchement. Plus ces valeurs sont élevées, plus le relâchement est long. Si vous ne désirez pas utiliser ce paramètre, réglez-le en position 0.
Velocity To VCA	Détermine l'influence de la vélocité des notes MIDI sur le niveau de sortie. Avec une valeur de 127, le niveau de sortie sera entièrement fonction des valeurs de vélocité ; avec une valeur de 0, les valeurs de vélocité n'auront aucun effet sur le volume.
Hold Mode	Utilisez ce paramètre pour régler le mode "Hold". En mode Note-On, la porte (Gate) ne restera ouverte que pendant la durée définie par les paramètres Hold et Release, indépendamment de la durée de la note MIDI qui a déclenché l'ouverture de la porte. En mode Note-Off, la porte restera ouverte aussi longtemps que la note MIDI est tenue, puis les paramètres Hold et Release seront appliqués.

---

## MultibandCompressor

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



Le MultibandCompressor permet de scinder un signal en quatre bandes de fréquence au plus, chacune ayant ses propres caractéristiques de compression réglables. Le signal est traité sur la base des réglages que vous avez effectués dans les sections Frequency Band et Compressor. Vous pouvez spécifier le niveau, la bande passante et les caractéristiques de compression pour chaque bande à l'aide des diverses commandes.

### L'éditeur de Bande de Fréquence

L'éditeur de Bande de Fréquence situé dans la première moitié du panneau permet de régler la largeur des bandes de fréquence ainsi que leur niveau après compression. Deux échelles de valeurs et un certain nombre de poignées sont disponibles. L'échelle de valeurs verticale située à gauche représente le niveau de gain d'entrée de chacune des bandes de fréquence. L'échelle de valeurs horizontale représente le spectre de fréquence disponible.

Les poignées se trouvant dans l'éditeur de Bande de Fréquence peuvent être déplacées avec la souris. Vous pouvez les utiliser pour régler la portion de fréquence et les niveaux de gain d'entrée de chaque bande de fréquence.

- Les poignées latérales servent à définir la plage de fréquences des différentes bandes de fréquence.
- Les poignées situées en haut de chaque bande de fréquence, servent à accentuer ou réduire le gain d'entrée de  $\pm 15$  dB après compression.

### Contourner les bandes de fréquence

Chaque bande de fréquence peut être contournée (bypass) au moyen des boutons "B" dans chacune des sections du compresseur.

### Isoler les bandes de fréquence

Une bande de fréquence peut être isolée au moyen des boutons "S" dans chacune des sections du compresseur. Une seule bande peut être isolée à la fois.

### Utilisation de la section Compressor

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

Pour chacune des quatre bandes, les paramètres de compression suivants sont disponibles :

Paramètre	Description
Threshold (-60 à 0dB)	Détermine le niveau auquel le compresseur intervient. Seuls les signaux se trouvant au-dessus du seuil réglé sont affectés.
Ratio (1000 à 8000) (1:1 à 8:1)	Détermine la valeur de la réduction de gain appliquée aux signaux se trouvant au-dessus du seuil. Un taux de 3:1 signifie pour une augmentation de 3dB du niveau d'entrée, le niveau de sortie n'augmente que de 1 dB.
Attack (0,1 à 100ms)	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 le tout début du signal (attaque) passera sans être traité.
Release (10 à 1000ms 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). Si le bouton "Auto" est activé, le Compressor trouvera automatiquement le réglage de Release optimum, qui varie en fonction de l'audio.

### Le potentiomètre Output

Le potentiomètre Output contrôle le niveau de sortie total du MultibandCompressor. Les valeurs disponibles vont de -24 à +24dB.



## Tube Compressor

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	X	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	X	X	X	X	–



Ce compresseur polyvalent intègre une simulation de lampe et vous permet d'obtenir une compression fluide et chaleureuse. Le vumètre indique le niveau de réduction de gain appliqué. Le Tube Compressor est doté d'une section de side-chain interne qui permet de filtrer le signal de déclenchement.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Drive (1.0 à 6.0)	Détermine le niveau de saturation à lampe.
Input (-24.0 à +48.0)	Détermine le niveau de compression. Plus la valeur du paramètre de gain d'entrée est élevée, plus la compression appliquée est importante.
Bouton Limit	Augmente le taux du compresseur de manière à créer un effet de limitation.
Output (-12.0 à +12.0)	Règle le gain de sortie.
Attack (0.1 à 100.0)	Détermine la rapidité à laquelle le compresseur répond. Plus le temps d'attaque est long, plus se prolonge la partie non traitée en début de signal.
Release (10 à 1000ms ou mode Auto)	Détermine le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine. Si le bouton "Auto" est activé, le Tube Compressor trouvera automatiquement le réglage de Release optimum, qui varie en fonction de l'audio.
Mix (0 à 100)	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal traité, tout en préservant les transitoires du signal d'entrée.
Vumètres In/Out	Affiche les crêtes les plus élevées sur tous les canaux d'entrée et de sortie disponibles.
Vumètre	Indique le niveau de réduction du gain.
Bouton Side-Chain (quand cette fonction est prise en charge)	Permet d'activer/désactiver le filtre de side-chain interne. Le signal d'entrée est alors traité en fonction des paramètres de filtre définis. La fonction de side-chain interne peut être utilisée pour contrôler le fonctionnement du compresseur.

Paramètre	Description
Section de filtre (LP, BP et HP)	Quand le bouton Side-Chain est activé, vous pouvez utiliser ces boutons pour définir un type de filtre : Low Pass (passe-bas), Band Pass (passe-bande) ou High Pass (passe-haut).
Section Side-Chain : Center	Définit la fréquence centrale du filtre.
Section Side-Chain : Q-Factor	Définit la résonance du filtre.
Section Side-Chain : Monitor	Permet d'écouter le signal filtré.

## VintageCompressor

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X
Prise en charge du Side-chain	–	–	–	–	X	X



Il a été conçu d'après des compresseurs de type Vintage. Ce compresseur dispose de contrôles séparés pour les paramètres de gain d'entrée, attaque, relâchement et gain de sortie. De plus, il est muni d'un mode Punch qui préserve la phase d'attaque du signal et d'une fonction Auto dépendante du programme pour le paramètre Release.

Les paramètres disponibles fonctionnent comme ceci :

Paramètre	Description
Input (-24 à 48dB)	En parallèle des paramètres de Sortie, ce paramètre détermine le niveau de compression. Plus le réglage Input Gain est élevé, le réglage Output Gain faible, plus la compression sera forte.
Output (-48 à 24dB)	Règle le gain de sortie.
Attack (0,1 à 100ms)	Détermine la rapidité à laquelle le compresseur répond. Plus le temps d'attaque est long, plus le tout début du signal (attaque) passera sans être traité.
Punch (activé/désactivé)	Lorsque ce mode est activé, la phase d'attaque du signal est préservée, afin de conserver le "punch" d'origine de l'audio, même avec des réglages d'Attack brefs.

Paramètre	Description
Release (10 à 1000ms ou mode Auto)	Détermine le temps que met le gain à revenir à son niveau d'origine. Si le bouton "Auto" est activé, le Vintage Compressor trouvera automatiquement le réglage de Release optimum, qui varie en fonction de l'audio.
Ratio (2:1, 4:1, 8:1 et 20:1)	Détermine le niveau de réduction de gain appliqué aux signaux qui dépassent le seuil. Avec un rapport de 4:1, quand le niveau d'entrée augmente de 4dB, le niveau de sortie n'augmente que de 1dB.
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.

⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, le compresseur peut également être contrôlé depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, la compression est déclenchée. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## VSTDynamics

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	X	X	X	X	X	X	—



VSTDynamics est un effet de traitement de la dynamique élaboré. Il combine trois traitements séparés : Gate, Compressor et Limiter, ce qui permet d'assurer les fonctions de traitement de dynamique les plus usuelles. La fenêtre est divisée en trois sections, contenant des contrôles et des vumètres pour chaque traitement.

### Activer les traitements séparément

Vous activez chacun des traitements à l'aide des boutons situés en bas de la fenêtre du plug-in.

## La section Gate

Un “noise gate”, littéralement “porte de bruit” est une méthode qui réduit au silence les signaux audio dont le niveau est inférieur à une valeur de seuil définie à l'avance. Dès que le niveau du signal audio dépasse ce seuil, la porte s'ouvre et laisse passer le signal tel que.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Threshold (-60 à 0dB)	Détermine le niveau auquel la porte est activée. Les signaux se trouvant au-dessus du seuil défini déclenchent l'ouverture de la porte et ceux se trouvant sous le seuil la referment.
State LED	Indique si le gate est ouvert (DEL allumée en vert), fermé (DEL allumée en rouge) ou dans un état intermédiaire (DEL allumée en jaune).
Bouton Side-Chain (quand cette fonction est prise en charge)	Permet d'activer le filtre de side-chain interne. Ce qui vous permet de filtrer certaines parties du signal qui pourraient déclencher la porte à un moment où vous ne le souhaitez pas, ou pour accentuer certaines fréquences, ce qui vous donne encore plus de contrôle sur la fonction Gate.
Section de filtre (LP, BP et HP)	Quand le bouton Side-Chain est activé, vous pouvez utiliser ces boutons pour définir un type de filtre : Low Pass (passe-bas), Band Pass (passe-bande) ou High Pass (passe-haut).
Center (50 à 22000Hz)	Définit la fréquence centrale du filtre.
Q-Factor (0.001 à 10000)	Définit la résonance du filtre.
Monitor (activé/désactivé)	Permet d'écouter le signal filtré.
Attack (0,1 à 100ms)	Détermine le temps que met la porte à s'ouvrir après avoir été déclenchée.
Hold (0 à 2000ms)	Détermine combien de temps la porte reste ouverte après que le signal est retombé sous le niveau de seuil.
Release (10 à 1000ms ou mode Auto)	Détermine le temps que met la porte à se refermer (après la durée Hold définie). Si le bouton “Auto” est activé, l'effet Gate trouvera automatiquement le réglage de Release optimum, en fonction de l'audio.
Vumètre de gain d'entrée	Indique le gain d'entrée.

## La section Compressor

Le Compresseur réduit la dynamique de l'audio, ce qui renforce les sons doux ou adoucit les sons les plus forts, ou les deux. Il fonctionne comme un compresseur standard, avec des contrôles spécifiques pour les paramètres Threshold (seuil), Ratio (taux), Attack, Hold (maintien), Release (relâchement) et Make-Up Gain. Le Compresseur dispose d'un affichage séparé qui illustre de façon graphique la courbe de compression, établie en fonction des réglages des paramètres Threshold, Ratio et Make-Up Gain. Le compresseur offre également des vumètres de gain d'entrée et de réduction du gain, ainsi qu'une fonction Auto déterminée en fonction du programme et s'appliquant au paramètre Release (relâchement).

Les paramètres disponibles fonctionnent comme ceci :

Paramètre	Description
Threshold (-60 à 0dB)	Détermine le niveau auquel le compresseur intervient. Seuls les signaux se trouvant au-dessus du seuil réglé sont affectés.
Ratio (1:1 à 8:1)	Détermine la valeur de la réduction de gain appliquée aux signaux se trouvant au-dessus du seuil. Un taux de 3:1 signifie pour une augmentation de 3dB du niveau d'entrée, le niveau de sortie n'augmente que de 1 dB.
Make-Up (0 à 24dB)	Ce paramètre sert à compenser la perte de gain en sortie, causée par la compression. Si le bouton Auto est activé, la compensation est automatique.
Attack (0,1 à 100ms)	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 le tout début du signal (attaque) passera sans être traité.
Release (10 à 1000ms 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). Si le bouton "Auto" est activé, le Compressor trouvera automatiquement le réglage de Release optimum, qui varie en fonction de l'audio.
Affichage graphique	Utilisez l'affichage graphique pour régler graphiquement la valeur Threshold ou Ratio. De part et d'autre de l'affichage graphique, vous trouverez deux vumètres indiquant le niveau de gain d'entrée et de réduction du gain en dB.

## La section Limiter

Le Limiter est conçu pour veiller à ce que le niveau de sortie ne dépasse jamais un certain seuil défini, pour éviter tout écrêtage dans les appareils qui suivent. Les limiteurs conventionnels nécessitent habituellement des réglages très précis des paramètres Attack et Release, pour éviter que le niveau de sortie ne dépasse le niveau de seuil fixé. Le Limiter peut régler et optimiser automatiquement le paramètre Release en fonction du matériau audio, ou ce paramètre peut être réglé manuellement.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Output (-24 à +6dB)	Ce réglage détermine le niveau de sortie maximum. Seuls les signaux se trouvant au-dessus du seuil réglé sont affectés.
Bouton Soft Clip	Quand ce bouton est activé, le limiteur fonctionne différemment. Lorsque le signal dépasse -6dB, Soft Clip commence par limiter (ou écrêter) le signal "doucement", tout en générant des harmoniques qui apportent une certaine chaleur à l'audio, caractéristique des "amplis à tubes".

Paramètre	Description
Release (10 à 1000ms 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). Si le bouton "Auto" est activé, Limiter trouvera automatiquement le réglage de Release optimum, qui varie en fonction de l'audio.
Mètres	Les trois vumètres indiquent le gain d'entrée (IN), la réduction du gain (GR) et le gain de sortie (OUT).

## Le bouton Module Configuration

Dans le coin inférieur droit du panneau de contrôle se trouve le bouton "Module Configuration" qui vous permet de déterminer l'ordre dans lequel le signal traverse les trois processeurs. Modifier cet ordre donne souvent des résultats différents, et passer d'une option à une autre permet de comparer rapidement l'ordre convenant le mieux à une situation donnée. Il suffit de cliquer sur le bouton "Module Configuration" pour passer à une autre configuration. Il existe trois options de routage :

- C-G-L (Compressor-Gate-Limit)
- G-C-L (Gate-Compressor-Limit)
- C-L-G (Compressor-Limit-Gate)

## Plug-ins d'Égalisation

Cette section décrit les plug-ins de la catégorie "EQ".

### DJ-EQ

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



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

Pour configurer les bandes de fréquences Low (basse), Mid (moyenne) et High (haute), vous pouvez :

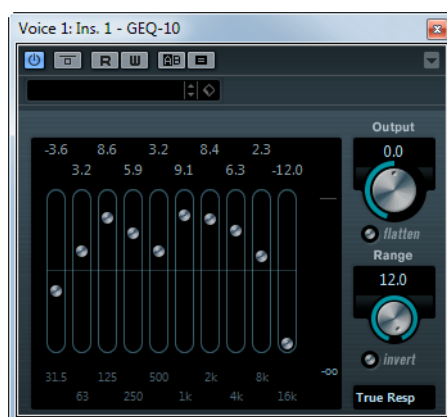
- Survoler l'affichage des courbes avec le pointeur de la souris, puis cliquer-déplacer des points.  
Pour un réglage en précision, appuyez sur la touche [Maj] pendant que vous déplacez les points. Appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et cliquez sur un point pour que le paramètre revienne à zéro.
- Pour modifier le gain, cliquez sur les valeurs de gain et faites glisser vers le haut ou le bas.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Low Gain	Détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande Low.
Low Kill (Activates Low Cut)	Coupe la bande des basses fréquences.
Mid Gain	Détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande moyenne.
Mid Kill (Activates Mid Cut)	Coupe la bande des fréquences moyennes.
Hi Gain	Détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande High.
Hi Kill (Activates High Cut)	Coupe la bande des hautes fréquences.
Vumètre de sortie	Indique le niveau de sortie général.

## GEQ-10/GEQ-30

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	-/-	-/-	X/-	X/X	X/X	X/X	-/-



Ces égaliseurs graphiques sont identiques sous tous les aspects, sauf au niveau du nombre de bandes de fréquences – qui est, respectivement, de 10 et de 30. Chacune de ces bandes peut être amplifiée ou atténuée d'un maximum de 12 dB, ce qui permet d'intervenir avec finesse sur la courbe de réponse en fréquence du signal. Les égaliseurs proposent plusieurs modes Preset, qui peuvent ajouter une certaine "couleur" au son du GEQ-10/GEQ-30.

- Pour dessiner directement les courbes de réponse dans l'affichage principal, cliquez sur la courbe puis faites glisser avec la souris.  
Notez qu'il faut d'abord cliquer sur un des curseurs avant de faire glisser dans l'affichage. Vous pouvez également pointer et cliquer pour intervenir sur une bande de fréquences particulière, ou entrer numériquement les valeurs, en cliquant sur une valeur de gain en haut de l'affichage.
- Les valeurs des bandes de fréquences apparaissent, exprimées en Hz, en bas de l'affichage.
- La valeur d'amplification/atténuation apparaît, exprimée en dB, en haut de l'affichage.

Outre les valeurs relatives aux bandes de fréquences, voici les différents paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Output	Définit le gain global de l'égaliseur.
Bouton Flatten	Réinitialise le gain sur toutes les bandes de fréquences (à 0 dB).
Range	Permet de définir de combien la courbe définie amplifie ou atténue le signal. Quand le potentiomètre Range est tourné entièrement à droite, l'intervalle est de $\pm 12$ dB.
Bouton Invert	Inverse la courbe de réponse en cours.
Menu local Mode	Le mode de filtre spécifié ici détermine comment les différents contrôles de bande de fréquence interagissent pour créer la courbe de réponse, voir ci-après.

### À propos des modes de filtre

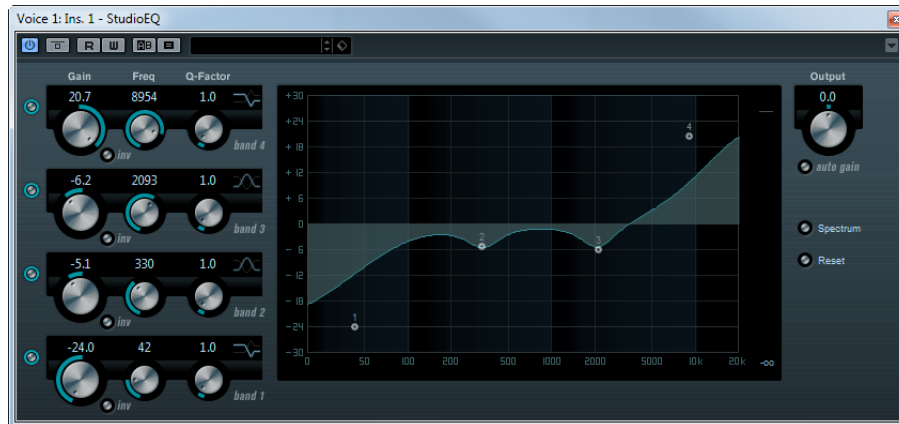
Dans le menu local situé en bas à droite se trouvent plusieurs modes d'égalisation différents. Ces modes peuvent ajouter une certaine couleur ou un caractère à la sortie égalisée et ce de diverses façons. Voici les modes de filtrage disponibles :

Mode du filtre	Description
True Resp	Applique des filtres en série avec une réponse en fréquence précise.
Digi Stand	Dans ce mode, la résonance de la dernière bande est déterminée en fonction de la fréquence d'échantillonnage.
Classic	Applique un filtre classique de structure parallèle dans lequel la réponse ne suit pas exactement les valeurs de gain définies.
Variable Q	Variable Q – filtres en parallèle où la résonance dépend de la valeur du gain.
ConstQ u	Applique des filtres en parallèle dans lesquels la résonance de la première et de la dernière bande dépend de la fréquence d'échantillonnage.
ConstQ s	Applique des filtres en parallèle dans lesquels la résonance est augmentée lorsque le gain est poussé et vice versa.
Resonant	Applique des filtres en série dans lesquels une augmentation du gain sur une bande diminue le gain des bandes adjacentes.



## StudioEQ

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Le plug-in StudioEQ est un égaliseur stéréo 4 bandes professionnel offrant deux bandes entièrement paramétriques dans les fréquences moyennes. Les bandes grave et aiguë étant commutables soit en mode Shelf (trois types), soit en mode filtre Peak (passe-bande) ou Cut (passe-haut/passe-bas).

### Effectuer les réglages

1. Cliquez sur les boutons d'activation situés à gauche de l'interface du plug-in pour activer une ou plusieurs des 4 bandes d'égalisation (basse, moyenne 1, moyenne 2 et haute).

Si une bande est activée, le point EQ correspondant apparaît dans l'affichage de la courbe d'EQ.

2. Réglez les paramètres pour une bande de fréquence activée.

Il y a plusieurs méthodes pour cela :

- Utilisez les potentiomètres.
- Cliquez sur les valeurs numériques afin d'en saisir de nouvelles.
- Utilisez la souris pour faire glisser des points dans l'affichage de la courbe d'EQ.

Quand vous utilisez la souris pour modifier les paramètres, voici les touches mortes dont vous pouvez vous servir :

Touche morte	Description
–	Quand vous n'appuyez sur aucune touche de modification et faites glisser le point EQ sur l'affichage, les paramètres Gain et Frequency (fréquence) s'adaptent en même temps.
[Maj]	Maintenez la touche [Maj] enfoncée et faites glisser la souris afin de modifier le paramètre Q-factor de la bande d'égalisation correspondante.
[Alt]/[Option]	Maintenez la touche [Alt]/[Option] enfoncée et faites glisser la souris pour modifier la fréquence de la bande d'égalisation correspondante.
[Ctrl]/[Commande]	Maintenez la touche [Ctrl]/[Commande] enfoncée et faites glisser la souris pour modifier la valeur de gain de la bande d'égalisation correspondante.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Band 1 – Gain (-20 à +24dB)	Détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande Low.
Band 1 – Bouton 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 l'avez trouvée, le bouton Inv vous permet d'éliminer cette fréquence.
Band 1 – Freq (20 à 2000Hz)	Règle la fréquence de la bande Low.
Band 1 – Q-Factor (0.5 à 10)	Contrôle la largeur ou la résonance de la bande Low.
Band 1 – Mode de filtre	<p>Pour la bande grave, vous avez le choix entre trois types de filtres en plateau, un filtre d'écrtage (passe-bande) et un filtre de coupure (passe-bas/passe-haut). Quand le mode Cut est sélectionné, le paramètre de Gain reste fixe.</p> <p>-Shelf I ajoute une bosse de résonance, dans une direction de gain opposée, légèrement avant la fréquence entrée.</p> <p>-Shelf II ajoute une bosse de résonance dans la même direction de gain, à la fréquence entrée.</p> <p>-Shelf III est une combinaison de Shelf I et II.</p>
Band 2 Gain – (-20 à +24dB)	Détermine le niveau d'atténuation ou d'amplification de la bande moyenne 1.
Band 2 – Bouton Inv	Inverse la valeur de gain du filtre (voir la description du bouton Invert de la bande 1).
Band 2 – Freq (20 à 20000Hz)	Règle la fréquence centrale de la bande moyenne 1.
Band 2 – Q-Factor (0.5 à 10)	Détermine la largeur de la bande moyenne 1 : plus cette valeur est élevée, plus la bande est étroite.
Band 3 – Gain (-20 à +24dB)	Détermine le niveau d'atténuation ou d'amplification de la bande moyenne 2.
Band 3 – Bouton Inv	Inverse la valeur de gain du filtre (voir la description du bouton Invert de la bande 1).
Band 3 – Freq (20 à 20000Hz)	Règle la fréquence centrale de la bande moyenne 2.
Band 3 – Q-Factor (0.5 à 10)	Détermine la largeur de la bande moyenne 2 : plus cette valeur est élevée, plus la bande est étroite.
Band 4 – Bouton Inv	Inverse la valeur de gain du filtre (voir la description du bouton Invert de la bande 1).
Band 4 – Gain (-20 à +24dB)	Détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande High.
Band 4 – Freq (200 à 20000Hz)	Règle la fréquence de la bande High.
Band 4 – Q-Factor (0.5 à 10)	Contrôle la largeur ou la résonance de la bande High.

---

Paramètre	Description
Band 4 – Mode de filtre	La bande High permet de choisir entre trois types de correcteurs Shelf et des filtres Peak ou Cut. Quand le mode Cut est sélectionné, le paramètre de Gain reste fixe. -Shelf I ajoute une bosse de résonance, dans une direction de gain opposée, légèrement avant la fréquence entrée. -Shelf II ajoute une bosse de résonance dans la même direction de gain, à la fréquence entrée. -Shelf III est une combinaison de Shelf I et II.
Output (-24 à +24 dB)	Ce potentiomètre situé en haut à droite de l'interface du plug-in détermine le niveau de sortie général.
Bouton Auto Gain	Lorsque ce bouton est activé, le gain est réglé automatiquement : le niveau de sortie reste constant, quel que soit le paramétrage de l'égaliseur.
Spectrum	Permet d'afficher les spectres avec et sans filtrage.
Reset	Permet de réinitialiser les paramètres de l'égaliseur.

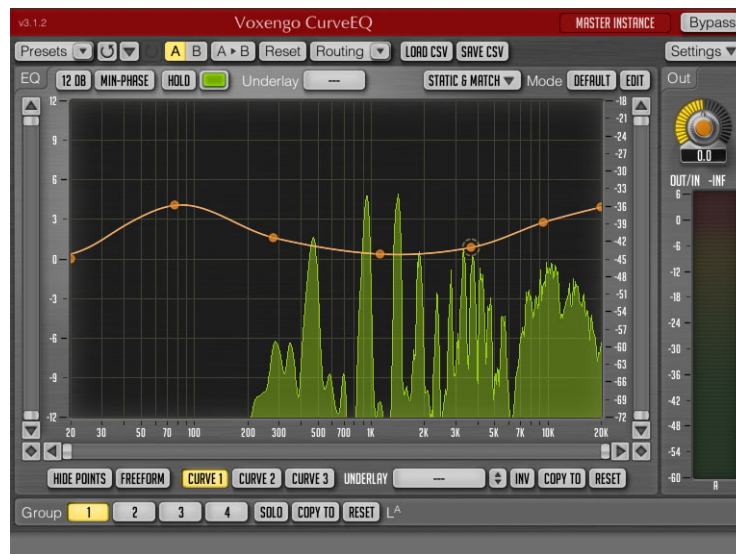
## CurveEQ

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–

Le Voxengo CurveEQ est un égaliseur "spline" qui se destine aux ingénieurs du son et aux producteurs de musique professionnels. Le CurveEQ affiche la réponse du filtre que vous configurez sous la forme d'une courbe indentée. Cette courbe illustre l'action de l'égaliseur sur le son.

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

## Fenêtre principale



### Barre de titre



Paramètre	Description
Nom de l'instance du plug-in	Cette zone de texte vous permet d'attribuer un nom à l'instance du plug-in actuelle.
Bypass	Ce bouton vous permet de comparer le son traité avec le son sans effet. Le fait d'activer le bouton Bypass ne réduit pas la consommation des ressources CPU par le plug-in. L'état de ce bouton ne s'enregistre pas avec le projet et il n'est donc pas restauré quand vous chargez un projet enregistré.

### Barre des commandes globales



Paramètre	Description
Sélecteur Presets	Permet d'enregistrer et de restaurer des paramètres personnalisés, voir " <a href="#">Main Preset Manager</a> " à la <a href="#">page 58</a> .
Annuler	Permet d'annuler des modifications.
Historique	Permet d'accéder à un journal contenant jusqu'à 32 modifications classées par ordre d'ancienneté. Les modifications de paramètres sont accompagnées d'un nom de groupe entre parenthèses, par exemple, "Gain (Ls) change".
Rétablir	Permet de rétablir des modifications qui ont été annulées.
Bouton A/B	En cliquant sur le bouton A/B, vous pouvez alterner entre deux configurations du plug-in (A et B).
Bouton A>B (B>A)	Copie la configuration actuelle du plug-in sur l'autre configuration (A ou B). Ce bouton vous permet de copier des programmes d'une Session Bank à une autre.

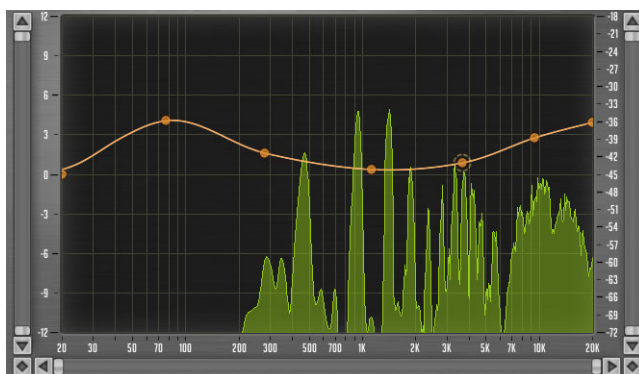
Paramètre	Description
Reset	Il s'agit du bouton de réinitialisation global. Il permet de réinitialiser le plug-in à sa configuration par défaut. Cette configuration par défaut peut être définie dans la fenêtre Preset Manager, voir <a href="#">“Preset Manager”</a> à la <a href="#">page 58</a> .
Sélecteur Routing	Le bouton Routing permet d'accéder à la fenêtre Channel Routing, dans laquelle vous pouvez configurer plusieurs options de routage. Le menu local correspondant propose les options de routage les plus courantes, voir <a href="#">“Fenêtre Channel Routing”</a> à la <a href="#">page 59</a> .
Save CSV	Permet d'enregistrer la courbe d'égalisation sélectionnée dans un fichier texte contenant des valeurs séparées par des virgules. La courbe d'égalisation s'enregistre sous la forme d'une liste de couples fréquence/gain (un couple par ligne) : 20.00,3.00 400.00,2.51 1000.00,1.45 # commentaire 5000.00,3.40 20000.00,1.05 Chaque couple détermine la position d'un point de contrôle unique sur la surface de contrôle du CurveEQ. Les décimales doivent être séparées par des points, et non par des virgules. Il est possible d'insérer des commentaires sur les positions en inscrivant des symboles de dièse à la suite des positions voulues.
Load CSV	Permet de charger un fichier CSV enregistré auparavant ou des caractéristiques de courbe d'égalisation générées en externe, telles que des données de correction de pièce ou de correction phonographique RIAA. Les fréquences définies dans le fichier doivent être comprises entre 20 et 20000Hz.
Settings	Permet de modifier les paramètres globaux, voir <a href="#">“CurveEQ Settings”</a> à la <a href="#">page 61</a> .

### Barre de commandes supérieure de l'égaliseur



Paramètre	Description
Plage de gain de l'égaliseur en dB	Permet de définir le gain maximum pour l'augmentation ou la diminution des fréquences par bande.
MIN-Phase	Permet d'activer le filtrage à phase minimale au lieu du filtrage à phase linéaire. Le filtrage à phase minimale offre un meilleur son avec des courbes d'égalisation plus prononcées parce qu'il évite les effets de suroscillation engendrés par les filtres à phase linéaire. D'autre part, il n'occasionne pas beaucoup plus de latence de traitement.
Static & Match	Permet d'accéder à la fenêtre Static Spectrums Editor, dans laquelle vous pouvez afficher les spectres statiques et procéder à l'alignement spectral. L'alignement spectral vous permet d'appliquer la forme de spectre d'un enregistrement audio à un autre enregistrement.
Sélecteur Mode	Permet de sélectionner un mode d'alignement spectral, voir <a href="#">“Alignement spectral”</a> à la <a href="#">page 54</a> .
Edit	Permet d'accéder à la fenêtre Spectrum Mode Editor, voir <a href="#">“Fenêtre Spectrum Mode Editor”</a> à la <a href="#">page 55</a> .

## Surface de contrôle principale de l'égalisateur



La surface de contrôle de l'égaliseur est la fenêtre centrale du CurveEQ. Son analyseur de spectre intégré opère en temps réel.

- Pour ajouter un point de contrôle, double-cliquez sur la courbe.
- Pour supprimer un point de contrôle, double-cliquez sur ce point.

L'image ci-dessus montre la surface de contrôle de l'égaliseur. Vous pouvez faire glisser les points de contrôle avec le bouton gauche de la souris pour régler le gain et la fréquence du filtre. Pour un réglage plus précis, maintenez la touche [Maj] enfoncée pendant que vous faites glisser un point.

Les informations chiffrées vous indiquent la position du pointeur de la souris sur la surface, la note musicale et le désaccordage en centièmes (lesquels correspondent à la position de la fréquence), ainsi que la position du pointeur sur l'échelle spectrale.

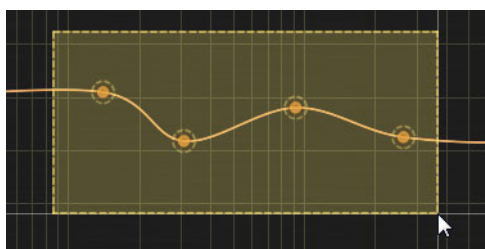
1.28K HZ -2.8 DB D#6 49 CENTS

Quand deux ou trois courbes sont affichées, une courbe blanche apparaît. Elle correspond à la somme des réponses en fréquence de tous les filtres activés.

Quand vous faites glisser un point de contrôle avec le bouton gauche de la souris, vous pouvez également régler la largeur de bande du filtre en appuyant en même temps sur le bouton droit de la souris ou sur la touche [Alt]/[Option]. Il est également possible de régler la largeur de bande au moyen de la molette de la souris.

- Pour régler uniquement le gain, appuyez sur la touche [Ctrl]/[Commande] pendant que vous faites glisser un point.
- Pour régler uniquement la fréquence, appuyez sur les touches [Ctrl]/[Commande]-[Alt]/[Option].
- Pour régler instantanément un point de contrôle sur 0 dB, appuyez sur la touche [Ctrl]/[Commande] et double-cliquez sur le point en question.

## Égaliseur - édition en groupe



Il est possible d'effectuer des opérations d'édition sur tout un groupe de points de contrôle.

- Pour sélectionner plusieurs points de contrôle, cliquez dans la surface de contrôle de l'égaliseur et délimitez un rectangle autour des points que vous souhaitez sélectionner.
- Pour sélectionner tous les points de contrôle à la fois, faites un clic droit dans la surface de contrôle.
- Pour désélectionner tous les points sélectionnés, il suffit de cliquer à un endroit de la surface de contrôle.
- Pour ajouter des points de contrôle à la sélection, appuyez sur la touche [Maj] et cliquez sur les points que vous souhaitez ajouter.
- Pour supprimer des points de contrôle de la sélection, maintenez la touche [Maj] enfoncée et cliquez sur les points que vous souhaitez désélectionner.

Voici les boutons qui permettent de procéder à des éditions en groupe :

Option	Description
Bouton de flèche vers le haut/bas	Permet de régler le gain des points de contrôle sélectionnés.
Inv	Inverse le gain des points de contrôle sélectionnés.
Reset	Réinitialise le filtre actuel à sa configuration par défaut.

## Égaliseur - spectre

La surface de contrôle de l'égaliseur peut afficher le graphique d'analyse spectrale de Fourier. Le type d'analyse spectrale et les paramètres affichés changent en fonction de l'option que vous choisissez dans le sélecteur Mode. La fenêtre Spectrum Mode Editor permet de personnaliser ces paramètres au besoin. Par ailleurs, vous pouvez cliquer n'importe où sur la surface de contrôle pour réinitialiser l'affichage de l'analyse spectrale.

Une ligne rouge verticale apparaît quand la plage de fréquences visible est large. Cette ligne indique la fréquence maximale du signal d'entrée, laquelle dépend de la fréquence d'échantillonnage d'entrée. Notez que la ligne rouge ne peut pas être correctement placée tant que la lecture audio n'a pas commencé. En effet, il est impossible pour le plug-in de déterminer la bonne fréquence d'échantillonnage d'entrée avant que le traitement audio ait commencé.

Par défaut, les plug-ins Voxengo utilisent une valeur de pente de 4,5dB par octave pour l'affichage des spectres. Ce paramètre peut être modifié dans la fenêtre Spectrum Mode Editor.

Pour zoomer sur les valeurs de crête du spectre, maintenez [Alt]/[Option] et faites glisser pour délimiter un rectangle de sélection..

Si le spectre est trop grand pour l'affichage, ajustez la plage spectrale visible dans la fenêtre Spectrum Mode Editor.

### Égaliseur - balayage de bande étroite

Pour mettre en valeur certaines résonances du son, vous pouvez utiliser la fonction de balayage de bande étroite en maintenant la touche [Ctrl]/[Commande] enfoncée tout en faisant glisser le pointeur sur la surface de contrôle avec le bouton gauche de la souris. Vous activerez ainsi un filtre passe-bande dont la courbe laissera uniquement passer la plage de fréquences sélectionnée. Il est possible de régler la largeur de bande de ce filtre à l'aide de la molette de la souris.

La courbe de ce filtre passe-bande s'applique en plus de la courbe d'égalisation déjà appliquée. En d'autres termes, la courbe que vous voyez quand vous utilisez le mode de balayage de bande étroite est en fait la combinaison de la courbe d'égalisation générale du plug-in et de celle de l'outil de balayage.

### Zoom

- Pour faire un zoom avant sur l'affichage de spectre, appuyez sur [Alt]/[Option] et faites glisser le pointeur sur la surface de contrôle.
- Pour faire un zoom arrière sur l'affichage de spectre, appuyez sur [Alt]/[Option] et double-cliquez sur la surface de contrôle.

### Barre de défilement



Les commandes de défilement horizontal et vertical permettent également de zoomer. Elles sont situées de part et d'autre de la surface de contrôle de l'égaliseur.

Les boutons en forme de losange situés entre les barres de défilement horizontal et vertical permettent de contrôler les déplacements des deux barres de défilement à la fois sur des axes d'abscisse et d'ordonnée communs.

En double-cliquant sur les barres de défilement et sur les boutons losanges, vous pouvez alterner rapidement entre l'affichage zoomé et non zoomé de la surface de contrôle.

### Barre de contrôle inférieure de l'égaliseur

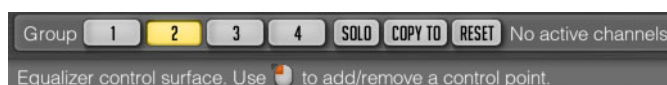


Paramètre	Description
Hide Points	Permet de masquer les points de contrôle afin d'évaluer la courbe d'égalisation avec davantage de précision.
Freeform	Permet d'activer le mode Freeform et ainsi de dessiner manuellement des courbes d'égalisation sur la surface de contrôle en cliquant avec le bouton gauche de la souris. Attention, l'activation et la désactivation du mode Freeform peuvent engendrer des modifications irréversibles sur les courbes d'égalisation.
Curve 1/2/3	Il est possible de définir jusqu'à 3 courbes d'égalisation pour chacun des groupes de canaux. Ces courbes peuvent ensuite être utilisées pour l'alignement spectral. Vous pouvez par exemple appliquer une courbe d'égalisation générée de façon automatique et la combiner avec une courbe d'égalisation dessinée manuellement. Notez que la résolution du CurveEQ est plus basse pour les fréquences inférieures à 200Hz. À ces fréquences, la courbe d'égalisation ne suit pas toujours les positions des points de contrôle.



Paramètre	Description
Underlay	Permet de sélectionner une courbe d'égalisation supplémentaire appartenant à l'un des autres groupes de canaux. Cette courbe s'affiche alors en couleur plus sombre.
Bouton de flèche vers le haut/bas	Permet de régler le gain de la courbe d'égalisation.
Inv	Inverse la courbe d'égalisation actuelle.
Copy To	Copie l'enveloppe actuelle sur une enveloppe correspondante dans un autre groupe.
Reset	Réinitialise la courbe d'égalisation actuelle à sa configuration par défaut.

## Barre de groupes et messages contextuels



Paramètre	Description
Group 1/2/3/4	Ces boutons correspondent aux groupes de canaux. Vous pouvez sélectionner le groupe de canaux dont les paramètres seront édités ou affichés. Seuls les groupes assignés à des canaux internes dans la fenêtre Channel Routing sont affichés.
Solo	Permet d'écouter en solo la sortie du groupe sélectionné. L'état de ce bouton ne s'enregistre pas avec le projet et il n'est donc pas restauré quand vous chargez un projet enregistré.
Copy To	Permet de copier la configuration de paramètres définie pour le groupe de canaux sélectionné sur un autre groupe de canaux.
Reset	Réinitialise les paramètres du groupe actif.

⇒ À noter que la barre de groupe disparaît quand vous activez l'option "Min Infrastructure" dans la fenêtre Settings. Le cas échéant, vous pouvez sélectionner les groupes de canaux à partir du sélecteur Routing.

### Liste des groupes de canaux

Vous pouvez voir sur le CurveEQ la liste des canaux d'entrée routés sur le groupe de canaux sélectionné. Cette liste correspond aux paramètres de routage configurés dans la fenêtre Channel Routing. Les noms des canaux internes (A, B, C, etc.) qui acceptent le canal d'entrée correspondant sont inscrits en exposant. Ces noms de canaux internes figurent également sur les vumètres de niveau. Quand plus d'un canal d'entrée a été routé sur un même canal interne, la somme des canaux d'entrée est ainsi exprimée : "(IN1 + IN2)".

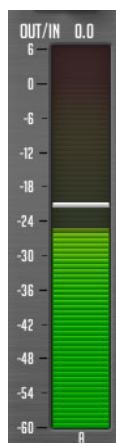
Quand le canal interne est assigné à un groupe mid/side, ses canaux d'entrée sont indiqués entre parenthèses avec le préfixe "m" (mid) ou "s" (side). Par exemple, l'indication "s(IN1 & IN2)" signifie "partie side du couple mid/side constitué des canaux d'entrée IN1 et IN2".

### Messages contextuels



Cette ligne de l'interface vous fournit des messages contextuels, ainsi que divers types d'informations. Il est possible de la désactiver à partir de la fenêtre Settings.

## Vumètre de niveau



Le vumètre de niveau comporte plusieurs barres qui correspondent aux canaux (A, B, etc.) du groupe de canaux sélectionné. Quand le bouton "Show All Channel Meters" est activé dans la fenêtre Channel Routing, ce vumètre indique les niveaux de tous les canaux disponibles.

Les vumètres de niveau peuvent également afficher une petite ligne horizontale blanche qui correspond au niveau maximum. Sur les vumètres de niveau de sortie, ces lignes deviennent rouges quand les niveaux de crête sont atteints. Cette ligne rouge signifie que le niveau de sortie a dépassé 0dBFS et qu'il y a risque d'écrapage si le plug-in est inséré en dernier dans la chaîne de traitement du signal de l'application hôte. Si le plug-in est inséré en position intermédiaire, c'est-à-dire avant d'autres plug-ins, il n'y a pas forcément d'écrapage.

La balistique des vumètres de niveau et le temps de maintien du niveau de crête peuvent être définis pour toutes les instances du plug-in dans la fenêtre Settings.

Les vumètres de niveau de sortie s'accompagnent généralement de l'indication "Out/In" (sortie/entrée). Celle-ci vous permet de connaître la différence entre le niveau RMS du signal d'entrée et le niveau RMS du signal de sortie.

## Alignement spectral

Le CurveEQ vous permet d'appliquer le spectre sonore d'une piste audio à une autre piste audio, qu'il s'agisse de votre son de guitare le plus puissant ou de votre grosse caisse préférée.

Toutes les fonctions relatives aux spectres sont situées dans la fenêtre "Static & Match".

- ⇒ L'alignement spectral s'effectue selon les paramètres définis dans la fenêtre Spectrum Mode Editor. Seuls les spectres insérés sur des lignes de spectres statiques peuvent être utilisés pour l'alignement. Les spectres en temps réel primaire et secondaire ne peuvent pas être utilisés pour l'alignement, à moins d'avoir été au préalable enregistrés dans des instantanés à l'aide des boutons Take ou "Take 2nd".

Pour l'alignement spectral, il est recommandé de configurer le sélecteur Type de la fenêtre Spectrum Mode Editor sur "Avg", afin que l'alignement s'effectue par rapport à un spectre moyen. Vous devez exécuter le calcul de la moyenne pendant plusieurs secondes pour obtenir un spectre suffisamment fluide. Une fois affichée à l'écran la forme de spectre requise, vous pouvez cliquer sur le bouton Take (ou "Take 2nd") sur la ligne du spectre statique afin d'enregistrer le spectre qui sera utilisé pour l'alignement.

Il faut qu'il y ait au moins deux instantanés de spectres sur deux lignes différentes pour permettre l'alignement. Les commutateurs "Apply To" et "Reference" doivent être activés respectivement sur le spectre que vous souhaitez égaliser et sur le spectre de référence. Il est possible de définir plusieurs spectres cibles ("Apply To") et de référence ("Reference"). Le cas échéant, c'est la valeur moyenne des spectres qui est utilisée.

Le paramètre Points détermine le nombre des points équidistants qui seront utilisés pour l'alignement. Plus vous configurez de points, plus l'alignement sera précis. Néanmoins, un alignement précis n'aboutit pas forcément à un meilleur son. Il est recommandé de tester plusieurs valeurs afin de déterminer quelle configuration offre la meilleure sonorité.

⚠ La courbe d'égalisation affichée à l'écran étant prise en compte lors du processus de calcul de la moyenne spectrale, cette courbe doit être rectiligne au moment de la collecte des données spectrales.

⇒ Le changement de gain du spectre statique n'a aucun effet sur le processus d'alignement.

## Fenêtre Spectrum Mode Editor

Les options qui permettent de configurer l'alignement spectral se trouvent dans la fenêtre Spectrum Mode Editor. Celle-ci s'ouvre à partir du bouton Edit situé dans la barre de contrôle supérieure de l'égaliseur.



Paramètre	Description
Spectrum Disable	Désactive la fonction d'analyse spectrale du plug-in.
Filled Display	Permet de remplir la forme du spectre d'une couleur translucide.
2nd Spectrum	Permet d'afficher la courbe spectrale secondaire dans une couleur plus sombre.

Paramètre	Description
Sélecteur Type	Permet de sélectionner un type d'analyse spectrale. Dans le mode "RT Avg" les moyennes spectrales sont calculées en temps réel. Ce type d'analyse établit la moyenne RMS du spectre sur la période définie par le paramètre "AVG Time". Le type d'analyse "Max" permet d'obtenir un spectre de puissance maximale cumulée. Le type "Avg" permet d'obtenir un spectre de puissance moyenne cumulée. Le mode "RT Max" génère un spectre maximum en temps réel avec chute du spectre. Pour une meilleure estimation du maximum spectral, augmentez la valeur du paramètre Overlap. Si vous souhaitez que la crête soit maintenue indéfiniment, sélectionnez le type d'analyse "Max".
Block Size	Détermine la taille des blocs de l'analyseur de spectre FFT (fast Fourier transform). Avec des blocs plus grands, vous obtenez une meilleure résolution sur la plage des basses fréquences, mais la cohérence temporelle (précision temporelle) diminue sur la plage des hautes fréquences ; les données des fréquences élevées sont surmoyennées. Par ailleurs, avec des tailles de blocs élevées, le spectre est actualisé moins fréquemment. Pour remédier à ce problème, vous pouvez augmenter le paramètre Overlap. Quand vous travaillez à des fréquences d'échantillonnage élevées, il est préférable d'augmenter la valeur de taille des blocs, car ce paramètre est utilisé sur toute la largeur de bande spectrale. Par conséquent, à des fréquences d'échantillonnage élevées, la résolution de l'analyseur sur la plage de fréquences visible est inférieure pour la taille de bloc donnée. Si vous souhaitez mesurer la fréquence d'un son de basse fréquence (un tambour ou une basse, par exemple), augmentez les valeurs des paramètres "Block Size" et Overlap. Pour éviter les craquements et les parasites lors de la lecture quand la valeur "Block Size" est élevée, il est recommandé d'augmenter la taille du buffer audio dans l'application hôte.
2nd Type	Quand l'option "2nd Spectrum" est activée, vous pouvez utiliser ce menu local pour sélectionner le type d'analyse du spectre secondaire. Par exemple, en configurant "2nd Type" sur "RT Max" et "Type" sur "RT Avg", vous pourrez voir simultanément les spectres moyen et maximum. À noter que le spectre secondaire utilise les mêmes valeurs "Block Size" et "Avg Time" que le spectre primaire.
Overlap	Permet de configurer le chevauchement entre les fenêtres d'analyse spectrale FFT adjacentes. Avec des valeurs de chevauchement élevées, le spectre est mis à jour plus fréquemment, ce qui augmente la consommation de ressources CPU.
AVG Time	Détermine le temps moyen (de chute) utilisé quand l'analyse "RT Avg" ou "RT Max" est activée. Cette valeur permet de définir la durée (en millisecondes) à l'issue de laquelle le spectre chute de 20dB.
Smoothing	Détermine la résolution de la fonction de lissage en octaves. Le lissage engendre une diminution de 6dB par octave quand les signaux d'ondes sinusoïdes stationnaires sont utilisés. Par exemple, même si le signal est constitué de 2 ondes sinusoïdes (1 kHz et 2 kHz) d'amplitude de crête équivalente, l'onde sinusoïde de 2 kHz est affichée comme si elle était 6dB moins forte. Le lissage a été prévu parce que la transformée de Fourier rapide engendre un spectre plus étroit pour les signaux stationnaires de haute fréquence que pour les signaux stationnaires de basse fréquence. Cette diminution n'apparaît pas lors de l'analyse de signaux non stationnaires (musicaux).

Paramètre	Description
Freq Low/Freq High	Ces potentiomètres permettent de délimiter la plage de fréquences visible sur l'affichage des spectres.
Range Low/Range High	Ces potentiomètres permettent de délimiter l'échelle de puissance accessible du spectre.
Slope	Ce potentiomètre vous permet de régler la pente de l'analyseur spectral au niveau de 1 kHz. Cette inclinaison du spectre peut s'avérer nécessaire parce que les hautes fréquences sont généralement moins puissantes que les basses fréquences. En configurant une pente de spectre adéquate, vous pouvez compenser cette différence de puissance.

## Static Spectrums Editor

Le CurveEQ est doté d'un affichage de spectre statique qui peut être contrôlé à partir de la fenêtre Static Spectrums Editor.



Vous pouvez sélectionner le nom affiché sur la ligne du spectre, lui attribuer une couleur et paramétrer le décalage en dB du spectre statique. La case qui figure au début de chaque ligne permet d'afficher ou de masquer le spectre statique correspondant. Le décalage en dB sert à positionner le spectre statique à l'écran, sans que cela ne modifie la forme du spectre.

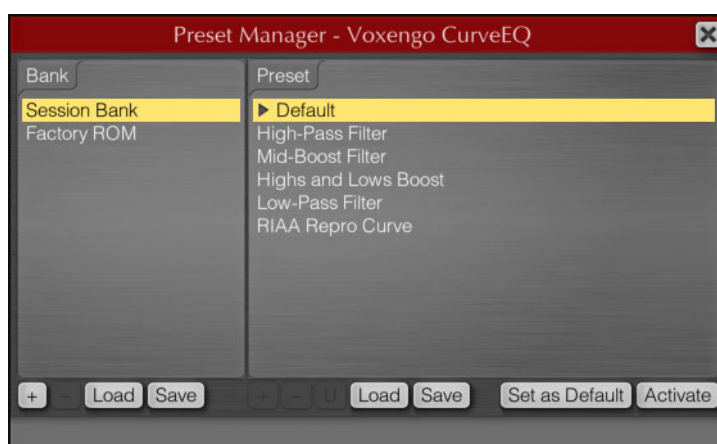
Paramètre	Description
Take/Take 2nd	<p>Ces boutons permettent de prendre un instantané du premier et du second spectre. Les instantanés de spectres statiques sont pris d'après les paramètres de spectre définis dans la fenêtre Spectrum Mode Editor.</p> <p>Avant de prendre l'instantané d'un spectre, sélectionnez un type d'analyse spectrale dans la fenêtre Spectrum Mode Editor (en général "Avg" ou "Max") et lancez une analyse suffisamment longue pour que le spectre soit représentatif. Lors de l'analyse d'un morceau, il est recommandé d'enregistrer des spectres distincts pour le couplet, le refrain et les ponts, car leurs équilibres spectraux peuvent être assez différents.</p> <p>Si l'instantané n'a pas été pris après que vous ayez cliqué sur l'un des boutons Take, aucun spectre ne sera disponible. Le cas échéant, vous devez soit configurer le mode de spectre, soit démarrer au préalable la lecture audio.</p>
Load/Save	Vous pouvez enregistrer le spectre d'une ligne de spectre statique dans un fichier de spectre portant l'extension .csf (un format compressé de spectre).

Paramètre	Description
X	Permet de réinitialiser le spectre enregistré sur la ligne sélectionnée.

## Preset Manager

### Main Preset Manager

Cette fenêtre consacrée à la gestion des préséglages vous permet d'enregistrer et de charger des préséglages de configuration du plug-in.



Les préséglages de cette fenêtre sont communs à toutes les instances du plug-in Voxengo. Tous ces préséglages sont enregistrés dans des banques de préséglages utilisateur. En plus des banques de préséglages utilisateur, vous disposez de deux banques spéciales : Session Bank et Factory ROM.

La Session Bank contient des programmes, et non de simples préséglages. Chaque programme de la Session Bank intègre un journal des annulations/rétablissements qui lui est propre. La Session Bank regroupe les programmes qui ont été paramétrés dans l'application hôte. Quand vous activez un programme de la Session Bank, ceci modifie le programme dans l'application hôte.

La banque Factory ROM contient des préséglages qui ne peuvent pas être modifiés. Cette banque se charge dans la Session Bank chaque fois qu'une nouvelle instance du plug-in est créée dans l'application hôte.

Voici les boutons que vous pouvez trouver dans la fenêtre principale du gestionnaire Preset Manager :

Paramètre	Description
+/-	Permet d'ajouter et de supprimer une banque ou un préséglage. Quand vous faites un clic droit sur le bouton plus (+), un préséglage est inséré à l'endroit où vous vous trouvez dans la liste, et non en fin de liste.
Load/Save	Permet d'enregistrer la banque ou le préséglage actuel dans un fichier ou de charger une banque ou un préséglage à partir d'un fichier.
U	Permet d'enregistrer la configuration actuelle du plug-in dans le préséglage sélectionné.

Paramètre	Description
Set as Default	Permet d'enregistrer le préréglage sélectionné en tant que préréglage par défaut. Le préréglage par défaut se charge chaque fois qu'une nouvelle instance du plug-in est créée dans l'application hôte et quand vous cliquez sur le bouton Reset global. Si vous souhaitez restaurer le préréglage par défaut d'origine, sélectionnez le préréglage "Default" dans la banque Factory ROM et cliquez sur le bouton "Set as Default".
Activer	Permet de charger le préréglage sélectionné. Pour ce faire, vous pouvez également double-cliquer sur un nom de préréglage.

⇒ Les plug-ins Voxengo utilisent un format propriétaire pour l'enregistrement des préréglages et des banques de préréglages. Pensez à ajouter un préfixe aux noms des fichiers de banques et de préréglages afin de ne pas confondre les préréglages créés dans les différents plug-ins Voxengo. Les fichiers de préréglages du plug-in Voxengo portent l'extension .cpf et les fichiers de banques de préréglages l'extension .cbf.

Pour renommer un préréglage ou une banque, sélectionnez celui ou celle de votre choix puis cliquez à nouveau dessus après un court laps de temps.

## Fenêtre Channel Routing



Voici les options proposées dans la fenêtre Channel Routing :

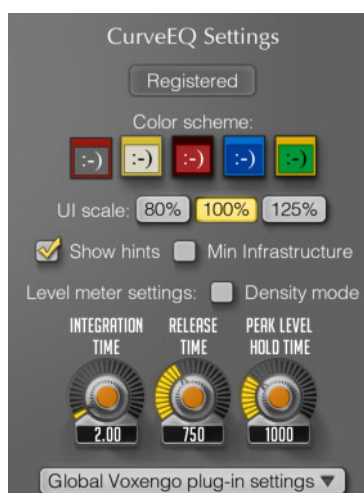
Paramètre	Description
Routing Presets	Permet d'accéder à la fenêtre qui regroupe les préréglages de routage des canaux, notamment les étiquettes de ces canaux.
Show all Channel Meters	Permet d'afficher les vumètres et les compteurs statistiques de tous les canaux, quel que soit le groupe de canaux sélectionné. Quand cette option est désactivée, seuls les vumètres du groupe de canaux actuellement sélectionné sont affichés. Il peut s'avérer utile d'activer cette option quand vous recourez à un traitement dual-mono ou mid-side. Cette option vous permet d'afficher à la fois les vumètres des canaux gauche et droit, ou ceux des canaux mid et side.

Paramètre	Description
Input Routing et Output Routing	<p>Ces sections vous permettent de router les entrées externes du CurveEQ sur des canaux internes du plug-in, et inversement, de router ces canaux internes sur des sorties externes. Le plug-in possède un nombre prédéfini de canaux internes, mais le nombre de canaux d'entrée et de sortie peut varier en fonction des pistes ou bus de l'application hôte sur lesquels le plug-in est inséré.</p> <p>Notez que si le sélecteur de routage d'entrée est rouge, c'est qu'il renvoie à un canal d'entrée inexistant. Pour remédier à ce problème, il vous faut sélectionner un canal existant. Les entrées side-chain externes sont inscrites entre parenthèses (ex : "(IN3)", "(IN4)").</p>
Mid/Side Pairs	<p>Permet d'assigner des canaux internes à des couples mid/side pour l'encodage et le décodage. L'encodage mid/side est une technique largement répandue grâce à laquelle vous pouvez traiter les données middle (centrées) et side (spatiales) dans des signaux stéréo indépendants, ce qui vous offre une grande maîtrise de la stéréophonie du signal.</p> <p>L'encodage mid/side ne fonctionne qu'avec les canaux couplés. Il faut donc que deux canaux soient assignés à chaque couple mid/side. Le signal d'entrée est encodé en mid/side avant son traitement par le plug-in, puis décodé après le traitement, avant d'être routé vers la sortie du plug-in.</p>
Group Assignments	<p>Vous pouvez assigner les canaux audio internes du plug-in à des groupes de canaux logiques. Chaque groupe est configuré selon ses propres valeurs de paramètres (courbe d'égalisation, facteur de gain, saturation, etc.). Le sélecteur de groupes de canaux vous permet de sélectionner le groupe de canaux que vous allez configurer.</p> <p>Les canaux audio individuels peuvent être assignés à différents groupes de canaux. Par exemple, vous pouvez configurer des paramètres d'égalisation différents pour les canaux 1 et 2 en assignant le canal 1 au groupe 1 et le canal 2 au groupe 2.</p> <p>Dans une configuration surround, il est possible d'assigner les canaux gauche et droit au groupe 1 et les canaux surround au groupe 2, puis de configurer des courbes d'égalisation différentes sur chacun des groupes.</p> <p>Chaque canal audio du plug-in ne peut être assigné qu'à un seul groupe de canaux. Le groupement des canaux a également une incidence sur la liaison des canaux en cas de traitement de la dynamique et pour d'autres processus nécessitant une estimation de l'enveloppe de loudness du signal : les canaux assignés au même groupe sont liés pendant le traitement et l'estimation de l'enveloppe de loudness du signal.</p>
IN Channel Labels	<p>Permet d'ouvrir la fenêtre d'assignation des étiquettes, dans laquelle vous pouvez changer les noms des canaux d'entrée.</p> <p>Vous pouvez également importer des étiquettes de canaux à partir de l'application hôte en cliquant sur le bouton "Import labels from host". Néanmoins, toutes les applications hôtes n'offrent pas de noms de canaux d'entrée distinctifs.</p>
Group Names	<p>Permet d'accéder à la fenêtre Group Names, dans laquelle vous pouvez changer les noms des groupes.</p>

---



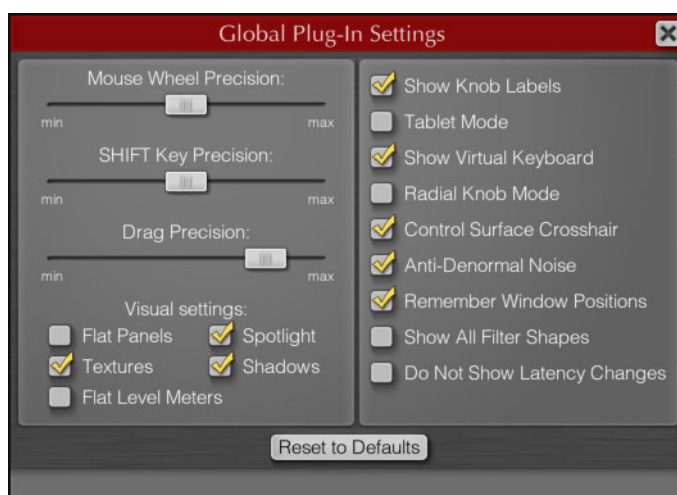
## CurveEQ Settings



La fenêtre CurveEQ Settings offre les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Color scheme	Les icônes correspondent aux différents modèles de couleurs disponibles. Pour changer de modèle de couleurs, cliquez sur une icône.
UI scale	Permet de paramétrer la taille de la fenêtre du plug-in. Pour que ce paramétrage prenne effet, l'application hôte doit être redémarrée.
Show hints	Quand cette case est cochée, des messages contextuels apparaissent en bas de l'interface du plug-in.
Min Infrastructure	Cochez cette case si vous souhaitez masquer une partie de l'interface du plug-in et afficher une surface de contrôle plus grande.
Level meter settings – Density mode	<p>En cochant cette case, vous activez le mode de densité des vumètres. Ce mode permet de mieux voir les niveaux auxquels les signaux s'établissent le plus souvent. En étant mieux à même d'examiner la plage de niveaux dans laquelle le signal se situe, vous pourrez visualiser plus facilement la plage dynamique efficace des données audio.</p> <p>Notez que le temps d'intégration des vumètres et leurs durées de relâchement ont une incidence sur l'estimation du niveau d'un signal. Dans ce mode, l'affichage de niveau du signal est également affecté par le paramètre Peak Level Hold Time.</p>
Level meter settings – Integration time	<p>Détermine la durée d'intégration du niveau pour tous les vumètres de niveau. Cette valeur correspond à la durée nécessaire pour qu'un niveau de signal descende de 20 dB, ou passe d'un niveau stabilisé à un autre niveau stabilisé plus élevé.</p> <p>Notez que ce paramètre n'affecte en rien le niveau de crête des vumètres de niveau, mais qu'il a une incidence directe sur la différence visible entre la crête et les niveaux RMS en cas de mesure d'un signal musical.</p>
Level meter settings – Release Time	Permet de modifier le temps de relâchement des vumètres de niveau. Ce paramètre correspond à la durée au terme de laquelle le signal descend de 20 dB.
Level meter settings – Peak level hold time	Permet de définir la durée pendant laquelle un niveau de crête enregistré avec une largeur d'un échantillon reste fixe sur le vumètre de niveau.

## Global Plug-In Settings



Cette fenêtre regroupe les paramètres globaux du plug-in. Pour y accéder, cliquez sur le bouton situé en bas de la fenêtre CurveEQ Settings. Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Mouse Wheel Precision	Permet de configurer le degré de précision de la molette de la souris. Plus ce paramètre est élevé, plus les échelles de valeurs modifiées sont précises.
SHIFT Key Precision	Permet de définir la précision des réglages effectués quand vous maintenez la touche [Maj] enfoncée en faisant glisser le pointeur.
Drag Precision	Permet de configurer la vitesse de réaction des potentiomètres et des informations chiffrées en cas de déplacement de la souris.
Visual settings	Vous pouvez personnaliser l'apparence du plug-in en configurant les options suivantes : Flat Panels : quand cette case est cochée, tous les boutons et panneaux du plug-in perdent leur relief et semblent plat. Spotlight : cette case cochée, l'interface semble être éclairée par un projecteur. Textures : cette case cochée, une texture est appliquée à l'interface du plug-in. Shadows : cette case cochée, les éléments graphiques sont mis en relief par des ombres. Flat Level Meters : cette case cochée, les niveaux apparaissent en couleurs pleines sur les vumètres, et non plus sous forme de crans.
Show Knob Labels	Des graduations numériques apparaissent autour des potentiomètres quand vous les survolez avec le pointeur de la souris.
Tablet Mode	Quand cette case est cochée, vous pouvez contrôler le plug-in avec une tablette graphique.
Show Virtual Keyboard	Quand cette case est cochée, un clavier d'ordinateur virtuel apparaît quand vous saisissez des valeurs. Le clavier d'ordinateur virtuel peut s'avérer utile quand les raccourcis de l'application hôte prennent le dessus sur ceux du plug-in.
Radial Knob Mode	Quand cette case est cochée, vous pouvez cliquer sur l'entourage d'un potentiomètre pour définir immédiatement la valeur du paramètre correspondant.

Paramètre	Description
Control Surface Crosshair	Cette case cochée, un curseur réticule s'affiche sur la surface de contrôle.
Anti-Denormal Noise	Cette case cochée, un bruit anti-dénormalisation est inséré sur les entrées du plug-in. Ce bruit a une valeur RMS de -220dB, c'est-à-dire qu'il est bien inférieur à la plage dynamique audible. Si vous utilisez le plug-in dans une application hôte qui applique automatiquement ce bruit, vous pouvez désactiver cette option afin d'économiser des ressources CPU. Sans bruit anti-dénormalisation, les filtres du plug-in risquent de surcharger le processeur quand vous traitez du silence.
Remember Window Positions	Cette case cochée, l'emplacement des fenêtres du plug-in les unes par rapport aux autres est préservé quand vous rouvrez le plug-in.
Show All Filter Shapes	Cette case cochée, tous les filtres actifs sont affichés en plus de la courbe du filtre sélectionné.
Do Not Show Latency Changes	Cette case cochée, le message d'avertissement "Latency Changed" (modification de la latence) est entièrement désactivé.

## Description détaillée des commandes standard

### Potentiomètre

Voici comment se contrôlent les potentiomètres :

- Si l'option "Radio Knob Mode" est activée, vous pouvez cliquer-déplacer l'entourage d'un potentiomètre pour régler la valeur du paramètre correspondant. Pendant que vous cliquez-déplacez, vous pouvez éloigner le pointeur de la souris du potentiomètre afin de gagner en précision de réglage.
- Faites glisser le pointeur de la souris dans le sens vertical à partir du centre d'un potentiomètre pour régler la valeur du paramètre correspondant. Quand vous appuyez simultanément sur les boutons gauche et droit de la souris en la déplaçant, vous passez en mode de réglage haute précision. Vous pouvez également utiliser ce mode en maintenant la touche [Maj] enfoncée tout en faisant glisser la souris. Il est possible de configurer la précision des déplacements de la souris dans la fenêtre des paramètres globaux, voir "[Global Plug-In Settings](#)" à la [page 62](#).
- Tournez la molette de la souris pour régler le paramètre.
- Double-cliquez sur un potentiomètre pour le réinitialiser à sa configuration par défaut.

Quand vous survolez un potentiomètre avec le pointeur de la souris, les valeurs approximatives du paramètre correspondant apparaissent autour de ce potentiomètre. Ces valeurs sont également appelées "étiquettes de potentiomètre". Les milliers sont représentés par un astérisque (2\*). Il est possible de désactiver ces étiquettes à partir de la fenêtre Global Plug-in Settings.

### Saisie de valeurs au clavier

Il est possible de cliquer sur la plupart des valeurs chiffrées pour saisir une nouvelle valeur au clavier.

### Sélecteur de valeurs en liste

Ce type de commande vous permet de sélectionner une valeur ou une option dans une liste. Cliquez sur le bouton du sélecteur pour afficher la liste de valeurs. Vous pouvez également utiliser les boutons suivant et précédent de la souris ou sa molette pour passer d'une valeur à l'autre dans la liste sans avoir à l'ouvrir.

Pour réinitialiser une liste de valeurs à sa valeur par défaut, faites un clic droit sur le sélecteur.

## Curseur

Pour régler les curseurs, servez-vous du bouton gauche de la souris. Quand vous appuyez simultanément sur les boutons gauche et droit de la souris en réglant un curseur, vous passez en mode de réglage haute précision. Vous pouvez également utiliser ce mode en maintenant la touche [Maj] enfoncée tout en faisant glisser la souris.

## Emplacement des fichiers du CurveEQ

CurveEQ crée des fichiers de paramètres, et notamment des préréglages. Tous les paramètres et préréglages du CurveEQ sont uniquement accessibles à l'utilisateur spécifique de l'ordinateur.

Sur les systèmes Windows, les fichiers s'enregistrent dans le dossier suivant :  
 “Utilisateurs\

Sur les systèmes Mac OS X, les fichiers s'enregistrent dans le dossier suivant :  
 “/Utilisateurs/<nom de l'utilisateur>/Bibliothèque/Preferences/Voxengo/Audio Plug-Ins/”.

Vous pouvez supprimer, copier et remplacer ces fichiers en toute sécurité, y compris ceux du sous-dossier “Voxengo\Audio Plug-Ins\”.

## Plug-ins de Filtre

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie “Filter”.

### DualFilter

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	X	X	X	X	X	X	–



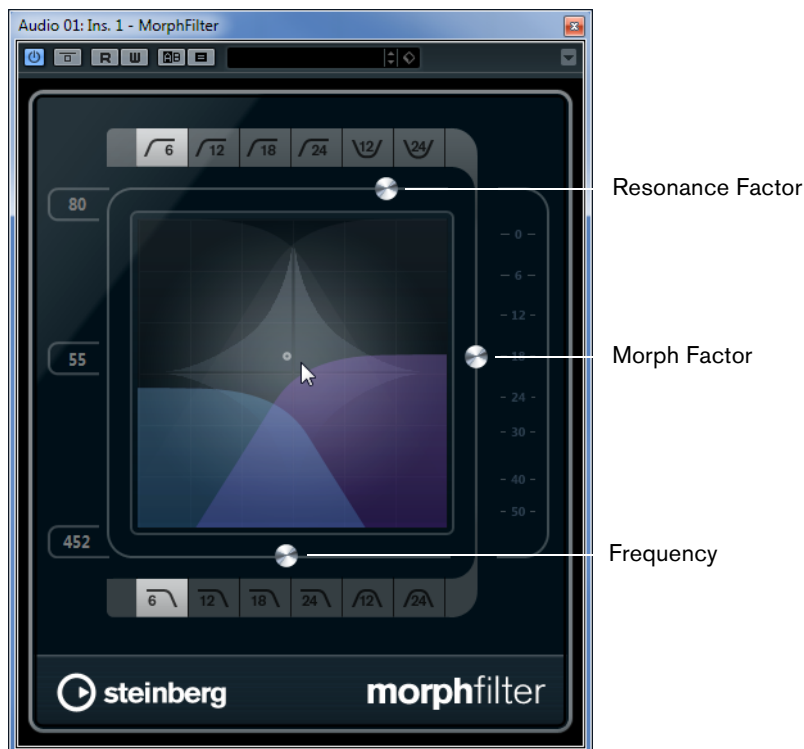
DualFilter filtre certaines fréquences et laisse passer d'autres.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Position	Définit la valeur de la fréquence de coupure du filtre. Avec des valeurs négatives le DualFilter fonctionne comme un filtre passe-bas. Avec des valeurs positives DualFilter fonctionne comme un filtre passe-haut.
Resonance	Règle les caractéristiques sonores du filtre. Des valeurs élevées provoquent un son résonnant.

## MorphFilter

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Le MorphFilter vous permet de mixer des filtres passe-bas, passe-haut, passe-bande et à réduction de bande, en évoluant progressivement entre ces filtres selon le principe du “morphing”.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Passe-haut (6, 12, 18, 24dB/par Decade)	Élimine les basses fréquences du signal. Vous avez le choix entre plusieurs pentes pour ce filtre.
Réjection de bande (12, 24dB/par Decade)	Laisse passer toutes les fréquences, à l'exception de celles de la bande filtrée. Vous avez le choix entre plusieurs pentes pour ce filtre.
Vumètre	Affiche le niveau de sortie, ce qui vous permet de voir l'incidence du filtre sur le niveau général de l'événement traité.
Resonance Factor	Permet de modifier la valeur de résonance des filtres.
Morph Factor	Permet de passer progressivement d'un filtre sélectionné à l'autre.
Frequency	Permet de régler la fréquence de coupure des filtres.
Commande x/y	Permet de régler simultanément les paramètres Morph Factor et Frequency.

Paramètre	Description
Passe-bas (6, 12, 18, 24dB/par Decade)	Élimine les hautes fréquences du signal. Vous avez le choix entre plusieurs pentes pour ce filtre.
Passe-bande (12, 24dB/par Decade)	Laisse passer les signaux compris dans une certaine plage de fréquences. Vous avez le choix entre plusieurs pentes pour ce filtre.

## PostFilter

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	–	X	–



Le PostFilter est le plug-in de filtrage parfait pour travailler sur un mixage de post-production, mais vous pouvez bien sûr l'utiliser également pour la création musicale. Il vous évitera de recourir à des configurations d'égalisation compliquées. Ce plug-in vous permet de filtrer rapidement et facilement les fréquences indésirables afin de laisser plus de place aux sons importants lors du mixage.

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

Les boutons de pré-écoute vous permettent d'écouter le résultat de votre filtrage.

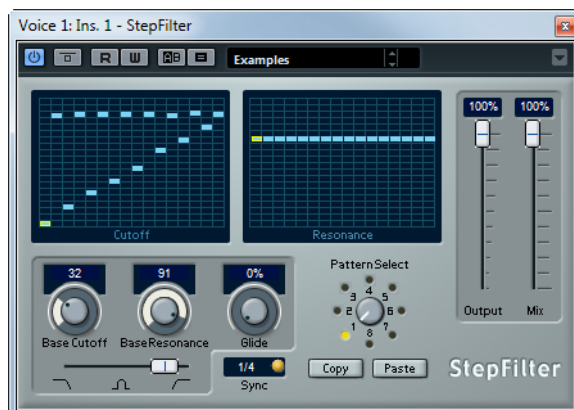
Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Vumètre	Affiche le niveau de sortie, ce qui vous permet de voir l'incidence du filtre sur le niveau général de l'événement traité.
Low Cut Freq (20 à 1 kHz ou éteint)	Utilisez le filtre passe-haut pour éliminer le bruit de basse fréquence. Quand le point de courbe ou le bouton est entièrement réglé à gauche, le filtre est désactivé.

Paramètre	Description
Menu local Low Cut Slope	Permet de définir une valeur de pente pour le filtre passe-haut.
Bouton Low Cut Preview	Ce bouton se trouve entre le bouton "Low Cut Freq" et l'affichage graphique. Servez-vous-en pour transformer le filtre en un filtre passe-bas supplémentaire. Tous les autres filtres sont alors désactivés et vous entendez uniquement les fréquences devant être éliminées.
Spectrum	Permet d'afficher les spectres avec et sans filtrage.
Bouton Freq Notch	Détermine la fréquence du filtre coupe-bande.
Gain Notch	Permet de régler le gain de la fréquence sélectionnée. Définissez des valeurs positives de manière à identifier plus facilement les fréquences à éliminer.
Bouton Invert du Gain Notch	Inverse la valeur de gain du filtre coupe-bande. Utilisez ce bouton pour filtrer le bruit indésirable. Il est souvent plus facile de trouver la fréquence devant être réduite en l'augmentant dans un premier temps (en paramétrant un gain positif sur le filtre coupe-bande). Une fois que vous avez trouvé cette fréquence, il vous suffit d'utiliser le bouton Invert pour l'éliminer.
Q-Factor Notch	Détermine la largeur du filtre coupe-bande.
Bouton Notch Preview	Ce bouton se trouve entre les boutons du filtre coupe-bande et l'affichage graphique. Servez-vous en pour créer un filtre passe-bande en réglant la fréquence et le facteur Q du filtre à crête. Tous les autres filtres sont alors désactivés et vous entendez uniquement les fréquences devant être éliminées.
Boutons de coupure (1, 2, 4, 8)	Ces boutons permettent d'ajouter des filtres coupe-bande supplémentaires pour éliminer des harmoniques.
High Cut Freq (3 à 20kHz ou éteint)	Utilisez le filtre passe-bas pour éliminer le bruit dans les fréquences élevées. Quand le point de courbe ou le bouton est entièrement réglé à droite, le filtre est désactivé.
Menu local High Cut Slope	Vous permet de définir une valeur de pente pour le filtre passe-bas.
Bouton High Cut Preview	Ce bouton se trouve entre le bouton High Cut Freq et l'affichage graphique. Servez-vous-en pour transformer le filtre en un filtre passe-haut supplémentaire. Tous les autres filtres sont alors désactivés et vous entendez uniquement les fréquences devant être éliminées.

## StepFilter

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	X	X	X	X	–



StepFilter (“filtre par pas”) est un filtre multimode contrôlé par pattern, qui permet de créer des effets de filtrage et de pulsations rythmiques.

### Fonctionnement général

StepFilter permet de générer simultanément deux patterns (séquences) de 16 pas s'appliquant à la fréquence de coupure du filtre et au paramètre de résonance, en synchronisation avec le tempo du séquenceur.

### Réglage des valeurs de pas

- Pour régler les valeurs de pas, il suffit de cliquer dans les fenêtres de la grille du pattern.
- Pour entrer une seule valeur de pas, il suffit de cliquer sur une case vide de la grille. Les entrées existantes peuvent être tirées vers le haut/bas comme désiré. En cliquant puis en faisant glisser vers la gauche ou vers la droite, vous effectuez des entrées de pas consécutives à partir de l'emplacement du pointeur.
- L'axe horizontal indique, de gauche à droite, les pas de pattern 1 à 16 ; l'axe vertical détermine les valeurs (relatives) de fréquence de coupure du filtre et du paramètre de résonance.  
Plus la valeur de pas que vous entrez se trouve haut sur l'axe vertical, plus la valeur relative de fréquence de coupure ou de résonance est élevée.
- En lançant la lecture puis en modifiant les patterns s'appliquant aux paramètres de fréquence de coupure et de résonance, vous pouvez entendre la façon dont vos patterns de filtre modifient le son de la source connectée au StepFilter.

### Sélection de nouveaux patterns

- Les patterns créés sont enregistrés avec les données du projet – vous pouvez en enregistrer un maximum de 8.  
Les paramètres de fréquence de coupure et de résonance sont mémorisés ensemble dans les cases de 8 patterns.
- Servez-vous du potentiomètre Pattern Select situé sous la grille de résonance pour sélectionner un nouveau pattern.  
Les nouveaux patterns possèdent tous les mêmes valeurs de pas par défaut.



### Utilisation des fonctions de copier/coller de patterns pour créer des variations

Vous pouvez utiliser les boutons Copy (Copier) et Paste (Coller) situés sous le sélecteur de pattern et ainsi copier un pattern vers une autre case de pattern afin d'y apporter des variations.

- Une fois sélectionné le pattern que vous désirez copier, cliquez sur le bouton Copy, sélectionnez une autre case de pattern, puis cliquez sur Paste.  
Le pattern est alors copié dans cette nouvelle case et vous pouvez l'éditer afin de créer des variations à partir du pattern d'origine.

### Paramètres du plug-in StepFilter

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Base Cutoff	Détermine la valeur de base de fréquence de coupure du filtre. Les valeurs entrées dans l'affichage Cutoff se combinent de façon relative à cette valeur de base.
Base Resonance	Détermine la valeur de base de résonance du filtre. Les valeurs entrées dans l'affichage Resonance se combinent de façon relative à cette valeur de base. Notez que pour des valeurs élevées de Base Resonance, il peut apparaître des effets de résonance très prononcés pour certaines fréquences.
Glide	Permet d'appliquer un passage progressif entre les valeurs de pas, ce qui "lisse" le passage d'une valeur à une autre.
Mode du filtre	Ce curseur permet de choisir le type de filtre. Les valeurs possibles sont, de gauche à droite : passe-bas (LP), passe-bande (BP) ou passe-haut (HP).
Bouton Sync	Quand le bouton Sync situé à droite du menu local Sync est activé (en jaune), la lecture des patterns est synchronisée sur le tempo du projet.
Menu local Sync (1/1 à 1/32, valeur entière, triolet ou pointée)	Utilisez ce menu local pour déterminer la résolution du pattern, autrement dit à quelle valeur de note correspond chaque pas du pattern (le pattern sera lu en relation avec le tempo).
Curseur Sortie	Règle le niveau de sortie général.
Curseur Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal traité.

## ToneBooster

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	X	X	X	X	X	–



Ce filtre permet d'augmenter le gain dans une bande de fréquences sélectionnée. Il est particulièrement utile si vous l'insérez avant AmpSimulator dans la chaîne des plug-ins (voir ["AmpSimulator"](#) à la [page 11](#)), car il augmente considérablement la palette de sons disponible.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Tone	Détermine la fréquence centrale du filtre.
Gain	Permet de régler l'amplification de la bande de fréquences sélectionnée, jusqu'à 24 dB.
Width	Définit la résonance du filtre.
Sélecteur Mode	Définit le mode de fonctionnement de base du filtre : Peak ou Band.

## WahWah

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	X	X	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



Le WahWah est un filtre passe-bande à pente variable qui peut être automatiquement contrôlé par un signal side-chain (si cette fonction est prise en charge, voir le tableau ci-dessus) ou en MIDI, à la façon de la pédale analogique du même nom. Vous pouvez spécifier indépendamment la fréquence, la largeur de bande et le gain pour les positions Lo et Hi Pedal. Le point de crossover entre les positions Lo et Hi Pedal est de 50.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Pedal	Contrôle le balayage de fréquence du filtre.
Menu local de contrôle de pédale (MIDI)	Vous permet de choisir le contrôleur MIDI qui sera utilisé pour contrôler le plug-in. Sélectionnez "Automation" (automatisation) si vous ne souhaitez pas utiliser de contrôleur MIDI en temps réel.
Freq Lo/Hi	Définissent les valeurs de fréquence du filtre pour les positions Lo et Hi Pedal.
Width Lo/Hi	Définissent la largeur de bande (résonance) du filtre pour les positions Lo et Hi Pedal.
Gain Lo/Hi	Détermine le gain du filtre pour les positions de pédale Lo (basse) et Hi (haute).
Sélecteur de pente du filtre	Permet de choisir entre les deux valeurs de pente de filtre : 6dB ou 12dB.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, le paramètre Pedal peut également être contrôlé depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Plus le signal est fort, plus la fréquence du filtre (Pédale) s'élève pour que le plug-in agisse comme un effet "auto-wah". Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

### MIDI Control

Si vous désirez contrôler en temps réel, via MIDI, le paramètre Pedal, il faut envoyer les données MIDI au plug-in WahWah.

- Dès que vous aurez ajouté le plug-in WahWah en tant qu'effet d'Insert (pour une piste audio ou une voie FX), il sera disponible dans le menu local d'assignation de sortie pour les pistes MIDI.

Si WahWah est sélectionné dans le menu d'assignation de sortie, les données MIDI sont envoyées de la piste sélectionnée vers le plug-in.

## Plug-ins de Mastering

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie “Mastering”.

### UV22HR

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	X	X	X	X	–



Le UV22HR est un plug-in de Dithering, basé sur un algorithme élaboré développé par Apogee. Le concept de Dithering est présenté dans le Mode d'Emploi.

Voici les paramètres disponibles :

Option	Description
Résolution en bits	Le UV22HR supporte différentes résolutions de Dithering : 8, 16, 20 ou 24 bits. Sélectionnez la résolution en cliquant sur le bouton correspondant.
Normal	À essayer en premier, c'est le réglage le plus “universel”.
Lo	Applique un niveau plus bas au bruit de Dithering.
Auto black	Lorsque ce mode est activé, bruit de Dithering est coupé (muet) lors des passages silencieux.

⚠ Le Dithering doit toujours être appliqué après le post fader d'un bus de sortie.

## Plug-ins de Modulation

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie "Modulation".

### AutoPan

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	X	X	X	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



C'est un effet de panoramique automatique simple, pouvant utiliser différentes formes d'onde pour moduler la position stéréo (pan) gauche-droite. Cet effet peut, au choix, être basé sur le tempo ou utiliser des réglages manuels de la vitesse de modulation.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Rate	C'est là que vous précisez la valeur de note de base en cas de synchronisation de l'effet au tempo (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la vitesse peut être réglée sur n'importe quelle valeur à l'aide du potentiomètre Rate.
Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Rate active ou désactive la synchronisation au tempo.
Width	Définit l'intensité de l'effet AutoPan.
Sélecteur de forme d'onde	Permet de sélectionner la forme d'onde de modulation. Les formes d'onde Sine (Sinus) et Triangle sont disponibles.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, le paramètre Width peut également être contrôlé depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## Chopper

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	X	X	X	X	X	X	–



Chopper est une combinaison d'effet de Trémolo et d'Autopan. Il utilise différentes formes d'ondes afin de moduler le niveau du signal (Trémolo) et sa position dans l'image stéréo (panoramique automatique gauche-droite). Les paramètres de modulation peuvent être réglés manuellement ou synchronisés au tempo.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Boutons de Forme d'onde	Déterminent la forme d'onde de la modulation.
Depth	Définit l'intensité de la modulation de l'effet Chopper. Peut aussi être réglé en cliquant dans l'affichage graphique.
Speed	C'est là que vous précisez la valeur de note de base en cas de synchronisation de l'effet au tempo (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). Notez qu'il n'y a pas de modification de la valeur de note pour cet effet. Quand le tempo n'est pas synchronisé, la vitesse du tremolo/autopan peut être réglée sur n'importe quelle valeur à l'aide du potentiomètre Speed.
Bouton Sync	Le bouton situé au-dessus du potentiomètre Speed active (bouton allumé) ou désactive la synchro au tempo.
Bouton Stereo/Mono	Détermine si le Chopper fonctionne comme un effet d'auto-panner (bouton réglé sur "Stereo") ou de trémolo (bouton réglé sur "Mono").
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si Chopper est utilisé comme effet Send, ce paramètre doit être réglé à la valeur maximale.

## Chorus

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	X	X	X	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



Il s'agit d'un effet chorus à un étage. Il double le signal entrant d'une version légèrement désaccordée du même signal (voir également "[StudioChorus](#)" à la [page 83](#)).

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Rate	Si la synchro au tempo est active, c'est là que vous précisez la valeur de note de base (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la vitesse peut être réglée sur n'importe quelle valeur à l'aide du potentiomètre Rate.
Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Rate active ou désactive la synchronisation au tempo.
Width	Définit l'ampleur de l'effet chorus. Des réglages élevés produiront un effet plus prononcé.
Sélecteur de forme d'onde	Vous permet de sélectionner la forme d'onde de la modulation, ce qui modifie le caractère de l'effet de Chorus. Les formes d'onde Sine (Sinus) et Triangle sont disponibles.
Spatial	Définit l'ampleur stéréo de l'effet. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet stéréo plus prononcé.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si Chorus est utilisé comme effet Send, ce paramètre doit être au maximum afin de pouvoir contrôler le dosage avec le réglage du départ.
Delay	Ce paramètre affecte l'étendue des fréquences du balayage, en la durée de délai initiale.
Filter Lo/Hi	Permettent d'éliminer des fréquences basses ou hautes du signal avec effet.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, la modulation peut également être contrôlée depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, la modulation est contrôlée par l'enveloppe du signal side-chain. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## Cloner

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



Le plug-in Cloner ajoute au signal d'origine jusqu'à quatre voix désaccordées et retardées, ce qui crée des effets de modulation et de chorus.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Voices	Permet de définir le nombre de voix (jusqu'à quatre). Pour chaque voix ajoutée, un curseur Detune et un curseur Delay viennent s'ajouter dans la moitié droite du panneau.
Spatial	Répartit les voix ajoutées dans l'image stéréo. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour un effet stéréo plus prononcé.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si Cloner est utilisé comme effet Send, ce paramètre doit être au maximum afin de pouvoir contrôler le dosage avec le réglage du départ.
Output	Permet d'augmenter ou de réduire le gain de sortie jusqu'à +/- 12dB.
Curseur Detune 1 à 4	Contrôle l'intensité du désaccord relatif pour chaque voix. Vous pouvez régler des valeurs positives ou négatives, de -100 à 100. Une valeur de zéro correspond à l'absence de désaccord pour la voix concernée.
Curseur Delay 1 à 4	Contrôle l'intensité du delay relatif pour chaque voix. Une valeur de zéro correspond à l'absence de délai pour la voix concernée.
Detune	Détermine l'intensité du désaccord pour toutes les voix. Si sa valeur est de zéro, aucun désaccord n'intervient, quelles que soient les valeurs des curseurs Detune.
Bouton Natural	En cliquant sur le bouton Natural situé sous le potentiomètre Detune, vous pouvez changer l'algorithme de hauteur.
Detune – Humanize	Détermine l'intensité de variation du désaccord quand le bouton Static Detune est désactivé. Le paramètre Humanize module le désaccord en permanence afin de conférer davantage de naturel au son. Les valeurs possibles s'échelonnent de 0 à 100 (variation de désaccord la plus prononcée).
Bouton Static Detune	Utilisez ce bouton pour activer/désactiver la fonction Static Detune. Quand cette fonction est activée, l'intensité de désaccord définie reste fixe et le potentiomètre Humanize n'est plus disponible (gris).



Paramètre	Description
Delay	Détermine l'intensité du delay pour toutes les voix. S'il est réglé sur zéro, aucun délai n'intervient, quels que soient les valeurs des paramètres des curseurs Delay.
Delay – Humanize	Détermine l'intensité de variation du delay quand le bouton Static Delay est désactivé. Le paramètre Humanize module le delay en permanence afin de conférer au son un effet plus naturel. Les valeurs s'échelonnent entre 0 et 100 (variation de delay maximale).
Bouton Static Delay	Utilisez ce bouton pour activer/désactiver la fonction Static Delay. Quand cette fonction est activée, l'intensité de delay définie reste fixe et le potentiomètre Humanize n'est plus disponible (gris).

## Flanger

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	X	X	X	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



Effet de Flanger classique bénéficiant d'un réglage de la stéréo.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Rate	Si la synchro au tempo est active, c'est là que vous précisez la valeur de note de base du balayage (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la vitesse peut être réglée sur n'importe quelle valeur à l'aide du potentiomètre Rate.
Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Rate active ou désactive la synchronisation au tempo.
Range Lo/Hi	Règlent l'étendue des fréquences pour l'effet de balayage du Flanger.
Feedback	Détermine le caractère de l'effet de Flanger. Des réglages élevés produiront un son plus "métallique".
Spatial	Définit l'ampleur stéréo de l'effet. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet stéréo plus prononcé.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si Flanger est utilisé comme effet Send, ce paramètre doit être au maximum afin de pouvoir contrôler le dosage avec le réglage du départ.

Paramètre	Description
Sélecteur de forme d'onde	Vous permet de sélectionner la forme d'onde de la modulation, ce qui modifie le caractère de l'effet de Flanger. Les formes d'onde Sine (Sinus) et Triangle sont disponibles.
Delay	Ce paramètre affecte l'étendue des fréquences du balayage, en la durée de délai initiale.
Potentiomètre Manual	Permet de modifier manuellement la position d'amplitude quand le bouton Manual est désactivé. Les valeurs disponibles vont de 0 à 100dB.
Bouton Manual	Utilisez ce bouton pour activer/désactiver la fonction Manual. Si cette option est activée, le balayage du Flanger sera statique (sans modulation).
Filter Lo/Hi	Permettent d'éliminer des fréquences basses ou hautes du signal avec effet.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, la modulation peut également être contrôlée depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, la modulation est contrôlée par l'enveloppe du signal side-chain. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## Metalizer

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	X	X	X	X	X	–



L'effet Metalizer fait passer le signal audio par un filtre à fréquence variable, et dispose de la fonction sync ou modulation temporelle ainsi que d'un réglage de réinjection (Feedback).

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Feedback	Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus le son est métallique.
Sharpness	Détermine le caractère de l'effet de filtre. Plus la valeur est élevée, plus la bande de fréquence affectée est étroite, ce qui donne un effet plus prononcé.
Tone	Règle la fréquence du feedback. L'effet de ce paramètre sera plus audible avec des valeurs de Feedback élevées.
Bouton On	Active/désactive la modulation du filtre. Lorsque ce sélecteur est sur Off, le Metalizer fonctionne comme un filtre statique.

Paramètre	Description
Bouton Mono	Si ce bouton est activé, la sortie de l'effet Metalizer sera mono.
Speed	C'est là que vous précisez la valeur de note de base en cas de synchronisation de l'effet au tempo (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). Notez qu'il n'y a pas de modification de la valeur de note pour cet effet. S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la vitesse de modulation peut être réglée sur n'importe quelle valeur à l'aide du potentiomètre Speed.
Bouton Sync	Le bouton situé au-dessus du potentiomètre Speed active (bouton allumé) ou désactive la synchro au tempo.
Curseur Sortie	Règle le niveau de sortie général.
Curseur Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si Metalizer est utilisé comme effet Send, ce paramètre doit être au maximum afin de pouvoir contrôler le dosage avec le réglage du départ.

## Phaser

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	X	X	X	X	X	X	–
Prise en charge du Side-chain	–	–	–	X	X	X	–



Le plug-in de Phaser produit cet effet de “swoosh” caractéristique, avec en plus un réglage de la stéréo.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Rate	C'est là que vous précisez la valeur de note de base du balayage en cas de synchronisation au tempo (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la vitesse peut être réglée sur n'importe quelle valeur à l'aide du potentiomètre Rate.
Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Rate active ou désactive la synchronisation au tempo.
Width	Détermine l'ampleur de l'effet de modulation entre les fréquences les plus aiguës et les plus basses.

Paramètre	Description
Feedback	Détermine le caractère de l'effet de Phaser. Des réglages élevés produiront un effet plus prononcé.
Spatial	Sur de l'audio multicanal, le paramètre Spatial crée une impression tridimensionnelle en retardant la modulation dans chaque canal.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si Phaser est utilisé comme effet Send, ce paramètre doit être au maximum afin de pouvoir contrôler le dosage avec le réglage du départ.
Potentiomètre Manual	Permet de modifier manuellement la position d'amplitude quand le bouton Manual est désactivé. Les valeurs disponibles vont de 0 à 100dB.
Bouton Manual	Utilisez ce bouton pour activer/désactiver la fonction Manual. Si cette option est activée, le balayage du Flanger sera statique (sans modulation).
Filter Lo/Hi	Permettent d'éliminer des fréquences basses ou hautes du signal avec effet.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, la modulation peut également être contrôlée depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, la modulation est contrôlée par l'enveloppe du signal side-chain. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## RingModulator

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	X	X	X	X	X	–



L'effet de modulateur en anneau (Ring Modulator) permet de produire des signaux harmoniques complexes, rappelant des sons de cloches. L'effet de Ring Modulator fonctionne en multipliant ensemble deux signaux audio. La sortie "modulée en anneau" contient des fréquences supplémentaires, générées à partir de la somme et de la différence des fréquences des deux signaux d'origine.

L'effet de Ring Modulator dispose d'un oscillateur intégré, dont le signal est multiplié par le signal d'entrée afin de produire l'effet.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Oscillator – LFO Amount	Détermine dans quelle mesure la fréquence de l'oscillateur est affectée par le LFO.
Oscillator – Env. Amount	Contrôle dans quelle proportion la fréquence de l'oscillateur est affectée par l'enveloppe (qui est déclenchée par le signal d'entrée). Les valeurs peuvent être positives ou négatives, la position centrale correspondant à une absence de modulation. À gauche, un fort signal d'entrée fera diminuer la hauteur de l'oscillateur ; à droite, la hauteur de l'oscillateur augmentera en présence d'un fort signal d'entrée.
Oscillator – Boutons de forme d'onde	Vous permet de sélectionner la forme d'onde de l'oscillateur : carrée, sinus, dent de scie ou triangulaire.
Oscillator – Curseur Range	Détermine la gamme de fréquence de l'oscillateur, en Hz.
Oscillator – Frequency	Règle la fréquence de l'oscillateur entre $\pm 2$ octaves dans la plage sélectionnée.
Oscillator – Roll-Off	Atténue les fréquences hautes dans la forme d'onde de l'oscillateur, afin d'adoucir le son général. Mieux vaut utiliser ce paramètre pour les formes d'ondes riches en harmoniques (par exemple, signal carré ou dent de scie).
LFO – Speed	Règle la vitesse du LFO.
LFO – Env. Amount	Détermine dans quelle proportion la fréquence de l'oscillateur est affectée par l'enveloppe (qui est déclenchée par le signal d'entrée). Il est possible de définir des valeurs positives et négatives. À 0%, aucune modulation n'est appliquée. Avec des valeurs négatives, quand le signal d'entrée est puissant, le LFO ralentit. Avec des valeurs positives, le LFO accélère quand les signaux entrants sont forts.
LFO – Waveform	Vous permet de sélectionner la forme d'onde du LFO : carrée, sinus, dent de scie ou triangulaire.
LFO – Invert Stereo	Inverse la phase de la forme d'onde de l'oscillateur sur le canal droit, ce qui produit une image stéréo plus large de la modulation.
Section Envelope Generator – Attack et Decay	La section Envelope Generator (générateur d'enveloppe) permet de contrôler la conversion du signal d'entrée en données d'enveloppe, qui peuvent être utilisées par la suite pour contrôler la hauteur de l'oscillateur et la fréquence du LFO. Elle dispose de deux paramètres : Attack détermine avec quelle rapidité le niveau de sortie de l'EG (générateur d'enveloppe) monte en réponse à la montée du signal d'entrée. Les contrôles de Decay déterminent avec quelle rapidité le niveau de sortie de l'EG tombe en réponse à la retombée du signal d'entrée.
Bouton Lock L<R	Lorsque ce sélecteur est activé, les signaux d'entrée L et R sont additionnés et produisent le même niveau de sortie d'enveloppe sur les deux canaux d'oscillateur. Lorsqu'il est désactivé, chaque canal dispose de sa propre enveloppe, qui affecte indépendamment les deux canaux de l'oscillateur.
Curseur Sortie	Règle le niveau de sortie général.
Curseur Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal traité.

## Rotary

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	X	X	X	X	–



Le plug-in Rotary simule l'effet classique obtenu en faisant passer le son dans un haut-parleur rotatif. Les boîtiers de haut-parleurs rotatifs sont équipés de haut-parleurs qui tournent à des vitesses variables afin de produire un effet de chorus rotatif, comme celui couramment utilisé dans les orgues. L'effet Rotary propose tous les paramètres associés à une "vraie" cabine de ce type.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Sélecteur Speed (Stop/Slow/Fast)	Permet de contrôler la vitesse de rotation du haut-parleur, selon 3 degrés.
Mode Speed Change	Permet de choisir si le paramètre Slow/Fast fonctionne comme un commutateur (gauche) ou comme une commande variable (droite). Si le mode Switch est sélectionné, et que le contrôleur est la molette de pitchbend, la vitesse de rotation changera d'un coup de molette vers le haut/le bas. Pour les autres contrôleurs, le point de commutation se situe à la valeur MIDI 64.
Speed Mod	Quand le paramètre Slow/Fast est configuré en tant que commande variable, vous pouvez sélectionner la vitesse de rotation, les valeurs s'échelonnant entre 0 (stop) et 100 (rapide).
Menu local de contrôleur MIDI	Vous permet de choisir le contrôleur MIDI qui sera utilisé pour contrôler le plug-in. Sélectionnez "Automation" (automatisation) si vous ne souhaitez pas utiliser de contrôleur MIDI en temps réel.
Overdrive	Applique un overdrive, type de distorsion assez doux.
CrossOver	Règle la fréquence de transition (200 à 3000Hz) entre les haut-parleurs de graves et d'aigus.
Horn – Slow	Permet un réglage fin de la vitesse de rotation lente (Slow) du rotor d'aigus.
Horn – Fast	Permet un réglage fin de la vitesse de rotation rapide (Fast) du rotor d'aigus.
Horn – Accel.	Permet de régler avec précision le temps d'accélération du rotor d'aigus.
Horn – Amp Mod	Contrôle la modulation d'amplitude du haut-parleur rotatif d'aigus.
Horn – Freq Mod	Contrôle la modulation de fréquence du haut-parleur rotatif d'aigus.
Bass – Slow	Permet un réglage fin de la vitesse de rotation lente (Slow) du rotor de graves.

Paramètre	Description
Bass – Fast	Permet un réglage fin de la vitesse de rotation rapide (Fast) du rotor de graves.
Bass – Accel.	Permet de régler avec précision le temps d'accélération du rotor de graves.
Bass – Amp Mod	Détermine l'intensité de la modulation d'amplitude.
Bass – Level	Détermine le niveau général des basses.
Microphones – Phase	Permet de régler l'intensité de phasing du rotor d'aigus.
Microphones – Angle	Détermine l'angle simulé entre les microphones. 0 = mono, 180 = un microphone de chaque côté.
Microphones – Distance	Détermine la distance séparant le microphone simulé du haut-parleur (en pouces).
Output	Permet de régler le niveau de sortie général.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal traité.

### Envoi de données MIDI à l'effet Rotary

Des données MIDI peuvent être envoyées à l'effet Rotary pour un contrôle en temps réel des valeurs du paramètre Speed.

- Dès que vous aurez ajouté le plug-in Rotary en tant qu'effet d'Insert (sur une piste audio ou une voie FX), il apparaîtra dans le menu local d'assignation de sortie pour les pistes MIDI.

Si Rotary est sélectionné dans le menu d'assignation de sortie, les données MIDI sont envoyées de la piste sélectionnée vers le plug-in.

## StudioChorus

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	–	–	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	–	X	X	–



Le plug-in StudioChorus est un effet de chorus à deux étages qui ajoute de courts délais au signal et module la hauteur des signaux retardés afin de produire un effet de "doublage". Les deux étages séparés de modulation du chorus sont totalement indépendants et sont traités en série (en cascade).

Pour chaque étage, les paramètres suivants sont disponibles :

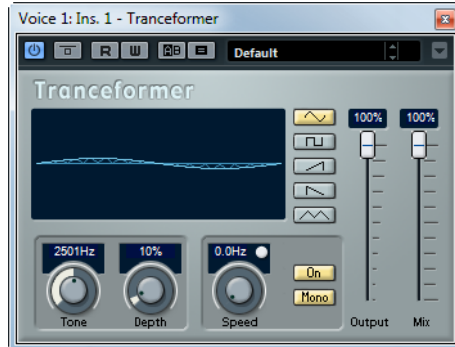
Paramètre	Description
Rate	Si la synchro au tempo est active, c'est là que vous précisez la valeur de note de base (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la vitesse peut être réglée sur n'importe quelle valeur à l'aide du potentiomètre Rate.
Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Rate active ou désactive la synchronisation au tempo.
Width	Définit l'ampleur de l'effet chorus. Des réglages élevés produiront un effet plus prononcé.
Sélecteur de forme d'onde	Vous permet de sélectionner la forme d'onde de la modulation, ce qui modifie le caractère de l'effet de Chorus. Les formes d'onde Sine (Sinus) et Triangle sont disponibles.
Spatial	Définit l'ampleur stéréo de l'effet. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour avoir un effet stéréo plus prononcé.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet. Si StudioChorus est utilisé comme effet Send, ce paramètre doit être au maximum afin de pouvoir contrôler le dosage avec le réglage du départ.
Delay	Ce paramètre affecte l'étendue des fréquences du balayage, en la durée de délai initiale.
Filter Lo/Hi	Permettent d'éliminer des fréquences basses ou hautes du signal avec effet.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, la modulation peut également être contrôlée depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, la modulation est contrôlée par l'enveloppe du signal side-chain. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.



## Tranceformer

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	X	X	X	X	X	–



Tranceformer est un effet de modulateur en anneau, permettant de moduler l'amplitude d'un signal par un autre, ce qui crée des phénomènes complexes de distorsion du spectre harmonique. Ici, c'est un oscillateur à fréquence variable qui module l'amplitude du signal d'entrée. Vous pouvez utiliser un second oscillateur pour moduler la fréquence du premier, synchronisé au tempo du projet si vous le souhaitez.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Boutons de Forme d'onde	Permet de sélectionner une forme d'onde de modulation pour la hauteur.
Tone	Permet de définir la fréquence (hauteur) de l'oscillateur utilisé pour la modulation (1 à 5000Hz).
Depth	Définit l'intensité de la modulation de la hauteur.
Speed	C'est là que vous précisez la valeur de note de base en cas de synchronisation de l'effet au tempo (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). Notez qu'il n'y a pas de modification de la valeur de note pour cet effet. S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la vitesse de modulation peut être réglée sur n'importe quelle valeur à l'aide du potentiomètre Speed.
Bouton Sync	Le bouton situé au-dessus du potentiomètre Speed active (bouton allumé) ou désactive la synchro au tempo.
Bouton On	Permet d'activer/désactiver la modulation de la hauteur.
Bouton Mono	Permet de choisir si la sortie de l'effet sera stéréo ou mono.
Curseur Sortie	Permet de régler le niveau de sortie de l'effet.
Curseur Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet.

⇒ Notez qu'en cliquant et en faisant glisser dans l'affichage vous pouvez régler les paramètres Tone et Depth en même temps !

## Tremolo

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	X	X	X	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



Le Trémolo produit une modulation de l'amplitude (volume). Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Rate	C'est là que vous précisez la valeur de note de base en cas de synchronisation de l'effet au tempo (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la vitesse de modulation peut être réglée sur n'importe quelle valeur à l'aide du potentiomètre Rate.
Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Rate active ou désactive la synchronisation au tempo.
Depth	Définit l'intensité de la modulation d'amplitude.
Spatial	Ajouter un effet stéréo à la modulation.
Output	Vous permet de régler le niveau de sortie.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, la modulation peut également être contrôlée depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, la modulation est contrôlée par l'enveloppe du signal side-chain. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## Vibrato

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	X	X	X	X	X	X	–
<b>Prise en charge du Side-chain</b>	–	–	–	X	X	X	–



Le plug-in Vibrato produit une modulation de hauteur. Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Rate	C'est là que vous précisez la valeur de note de base en cas de synchronisation de l'effet au tempo (1/1 à 1/32, entière, triolet ou pointée). S'il n'y a pas de synchronisation au tempo, la vitesse de modulation peut être réglée sur n'importe quelle valeur à l'aide du potentiomètre Rate.
Bouton Sync	Le bouton situé sous le potentiomètre Rate active ou désactive la synchronisation au tempo.
Depth	Définit l'intensité de la modulation de la hauteur.
Spatial	Ajouter un effet stéréo à la modulation.

- ⇒ Si la fonction side-chain est prise en charge, la modulation peut également être contrôlée depuis une autre source de signal via l'entrée side-chain. Lorsque le signal side-chain excède le seuil, la modulation est contrôlée par l'enveloppe du signal side-chain. Pour découvrir comment configurer le routage en side-chain, voir le Mode d'Emploi.

## Plug-ins Pitch Shift

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie "Pitch Shift".

### Octaver

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	X	X	X	X	X	–



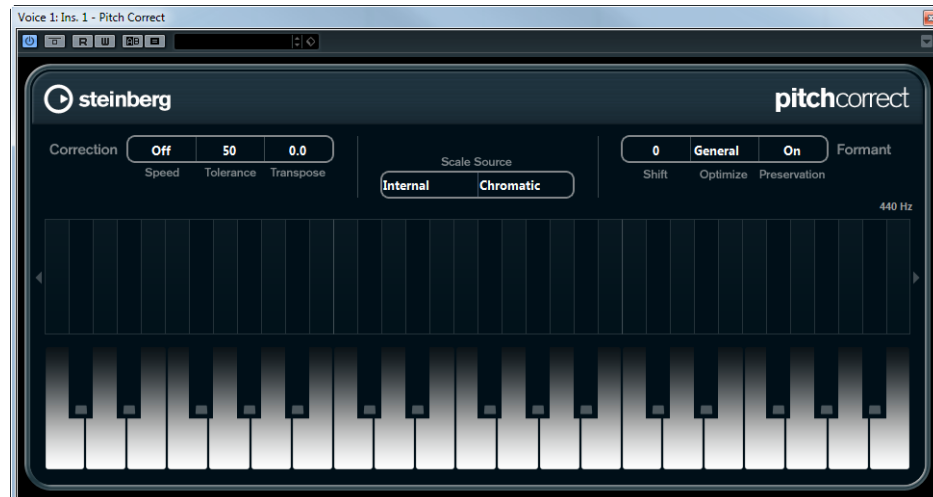
Ce plug-in peut générer deux voix supplémentaires qui suivent la hauteur du signal d'entrée, respectivement à une et deux octaves plus bas que la hauteur d'origine. L'Octaver convient davantage aux signaux monophoniques.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Direct	Règle le mixage entre le signal d'origine et les voix générées. Une valeur de 0 signifie que seul le signal généré et transposé sera audible. Plus vous augmentez cette valeur, plus le signal d'origine sera audible.
Octave 1	Règle le niveau du signal généré une octave plus bas que la hauteur d'origine. À 0, la voie est muette.
Octave 2	Règle le niveau du signal généré deux octaves plus bas que la hauteur d'origine. À 0, la voie est muette.

## Pitch Correct

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	X	X	X	X	–



Pitch Correct détecte, ajuste et corrige automatiquement en temps réel les légères incohérences de hauteur et d'intonation dans les interprétations vocales monophoniques et instrumentales. Les algorithmes très élaborés de ce plug-in préservent les formants du son d'origine et permettent donc d'avoir une correction de hauteur donnant un son naturel sans le typique effet "Mickey Mouse".

De plus, vous pouvez utiliser le Pitch Correct de manière créative. Vous pouvez par ex. créer un accompagnement vocal en modifiant le chant solo ou créer des sons de Vocoder en utilisant des valeurs extrêmes. Vous pouvez utiliser un contrôleur MIDI externe, une piste MIDI ou le clavier virtuel pour "jouer" une note ou une gamme des hauteurs cibles qui va déterminer les notes de la gamme réelle à laquelle l'audio doit être adapté. Ceci vous permet de modifier l'audio d'une façon très rapide et très simple, ce qui s'avère extrêmement utile pour les performances en Live. Dans l'affichage clavier, l'audio d'origine sera montré en bleu alors que les changements seront visualisés en orange.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Correction – Speed	Détermine la vitesse des changements de hauteur. Des valeurs élevées provoqueront une Correction de Hauteur immédiate. 100 est un réglage drastique principalement dédié à des effets spéciaux (comme le célèbre effet "Cher").
Correction – Tolerance	Détermine la précision de l'analyse. Une valeur de Tolérance faible permet à la Correction de hauteur de trouver rapidement les changements de hauteur. Lorsque la valeur de Tolérance est élevée, les variations de hauteur dans l'audio (par ex. un vibrato) ne sont pas immédiatement interprétés comme des changements de note.
Correction – Transposition (-12 à 12)	Grâce à ce paramètre, vous pouvez ajuster (ou réaccorder) la hauteur de l'audio reçu par pas d'un demi-ton. Vous pouvez régler des valeurs positives ou négatives, de -12 à 12. Une valeur de zéro signifie que le signal n'est pas transposé.

Paramètre	Description
Scale Source – Internal	<p>Si vous avez sélectionné l'option Internal dans le menu local Scale Source, le menu local qui apparaîtra à côté vous permettra de choisir la tonalité à laquelle la source audio sera adaptée. Voici les options disponibles :</p> <p>Chromatic : L'audio sera transposé au demi-ton le plus proche.</p> <p>Major/Minor : L'audio sera transposé selon la gamme majeure/mineure spécifiée dans le menu local de droite. Ceci est aussi reflété sur l'affichage clavier.</p> <p>Custom : L'audio sera transposé selon les notes que vous spécifiez en cliquant sur les touches de l'affichage clavier. Pour réinitialiser le clavier, cliquez sur la ligne orange située sous l'affichage.</p>
Scale Source – External MIDI Scale	<p>Sélectionnez cette option si vous désirez que l'audio soit adapté selon une gamme de hauteurs cibles déterminées à l'aide d'un contrôleur MIDI externe, du Clavier Virtuel ou d'une piste MIDI. Notez que vous devez assigner la piste audio comme sortie de votre piste MIDI et que le paramètre Speed doit être réglé sur une valeur autre que Off.</p>
Scale Source – External MIDI Note	<p>Sélectionnez cette option si vous désirez que le signal audio soit modifié selon une note cible définie à l'aide d'un contrôleur MIDI externe, du Clavier Virtuel ou d'une piste MIDI. Notez que vous devez assigner la piste audio comme sortie de votre piste MIDI et que le paramètre Speed doit être réglé sur une valeur autre que Off.</p>
Formant – Shift (-60 à 60)	Permet de changer le timbre naturel, c'est-à-dire les composants de fréquence caractéristiques de l'audio source.
Formant – Optimize (General, Male, Female)	Permet de définir les caractéristiques des sources sonores. General est le réglage par défaut, Male est conçu pour les graves et Female pour les aigus.
Formant – Preservation (activer/désactiver)	<p>Si ce bouton est réglé sur Off, les formants seront élevés et abaissés avec la hauteur, ce qui donnera des effets vocaux plutôt étranges. Des valeurs de correction de hauteur plus élevées donneront un effet "Mickey Mouse", valeurs de correction de hauteur plus basses donneront des sons de type "Monstre".</p> <p>Si ce bouton est réglé sur On, les formants seront conservés, ce qui maintiendra le caractère de l'audio.</p>
Master Tuning	Désaccorde le signal de sortie. Le réglage par défaut est 440Hz.

## PitchDriver

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	–	X	–



PitchDriver a été spécialement conçu pour le travail du son dans un environnement de post-production. Ce plug-in permet de modifier radicalement la hauteur des échantillons de voix ou d'effets sonores (pour créer des voix de monstres, par exemple). Quand la hauteur est modifiée à l'aide de ce plug-in, les formants ne sont pas préservés.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Detune	Permet de modifier la hauteur d'un signal audio entrant. Vous pouvez régler des valeurs positives ou négatives.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet.
Spatial	Crée un effet d'ambiance. Il apporte un léger décalage de hauteur au signal. Des valeurs de décalage différentes sont assignées à chacun des canaux d'entrée afin de créer un effet de panoramique. À noter que l'effet panoramique engendré n'est pas toujours stable. Pour obtenir un panoramique stable, désactivez le paramètre Spatial. Les signaux entrants seront alors additionnés dans un signal mono.
Output	Vous permet de régler le niveau de sortie.

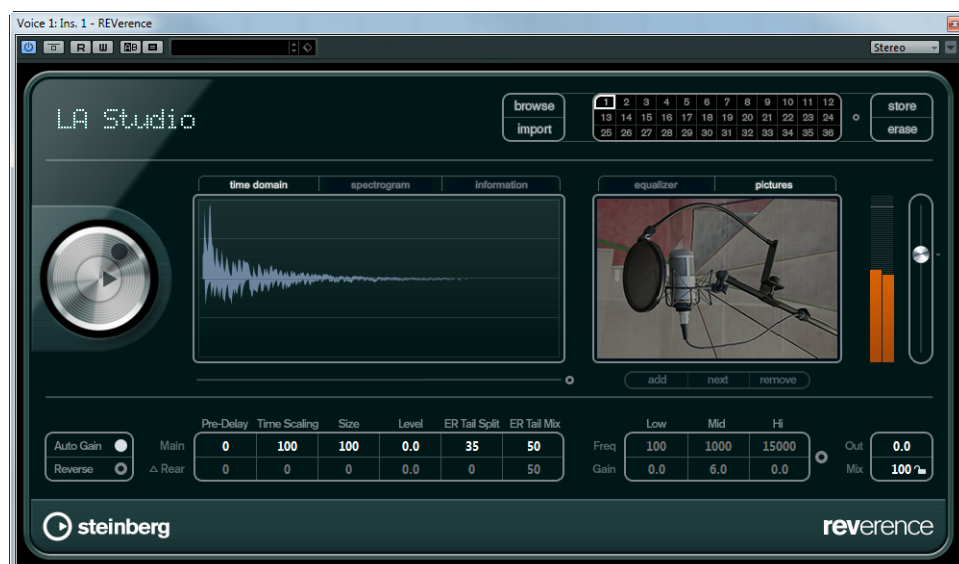
- ⇒ Pour éviter les effets indésirables, il est recommandé de régler le tampon ASIO de votre interface audio sur 128 échantillons minimum. La taille du tampon se définit dans le panneau de configuration du pilote de la carte audio (accessible depuis la boîte de dialogue Configuration des Périphériques).

## Plug-ins de Réverbération

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie “Reverb”.

### REVerence

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



REVerence est un outil de convolution permettant d'appliquer des caractéristiques d'une pièce (Reverb) à l'audio. Ceci s'effectue en traitant le signal audio en fonction d'une réponse d'impulsion. Les réponses d'impulsion sont des impulsions enregistrées dans une pièce ou un autre endroit. Ces enregistrements permettent de recréer les caractéristiques de la pièce. Résultat, l'audio traité sonnera comme s'il était joué dans un même lieu. Des échantillons de grande qualité sont fournis avec le plug-in, simulant des espaces réels afin de créer la réverbération.

- ⇒ REVerence peut être très gourmand en quantité de RAM. Ceci du fait que les réponses d'impulsion que vous chargez dans les cases du programme sont pré-chargées dans la RAM afin de garantir des passages sans aucun parasite entre les différents programmes. Par conséquent, il est recommandé de charger uniquement les programmes servant un but précis.

### Utilisation de la matrice de programme

Un programme est la combinaison d'une réponse d'impulsion et de ses réglages. Ce qui inclut les réglages de Reverb (voir [“Changer les réglages de Reverb”](#) à la [page 95](#)), les réglages d'EQ (voir [“Procéder aux réglages de l'égaliseur \(EQ\)”](#) à la [page 97](#)), les réglages d'image (voir [“Chargement des images”](#) à la [page 98](#)) et de sortie (voir [“Faire les réglages de Sortie”](#) à la [page 98](#)). La matrice de programme permet de charger les programmes et de voir le nom du programme actuel, c'est-à-dire celui de la réponse d'impulsion (voir [“Travailler sur des réponses d'impulsion personnalisées”](#) à la [page 99](#)).







Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Nom du programme	En haut à gauche du panneau du plug-in est affiché soit le nom du fichier de réponse d'impulsion chargé, soit le nom du programme. Après le chargement d'une réponse d'impulsion, son nombre de voies et sa durée en secondes seront affichés pendant quelques secondes.
Bouton Browse	Ce bouton ouvre une fenêtre d'exploration montrant les programmes disponibles. Quand vous sélectionnez un programme dans le navigateur, ce programme est chargé dans la case de programme active. Pour pouvoir filtrer la liste des réponses d'impulsion dans le navigateur (par type de pièce ou par nombre de canaux, par exemple), vous devez activer la section Filtres (en cliquant sur le bouton "Spécifier Configuration de Fenêtre" situé en bas à gauche de la fenêtre).
Bouton Import	Cliquez sur ce bouton pour charger vos propres fichiers de réponse d'impulsion à partir du disque. Les fichiers ne doivent pas dépasser 10 secondes. Les fichiers trop longs seront automatiquement raccourcis. Pour de plus amples informations, voir <a href="#">"Travailler sur des réponses d'impulsion personnalisées"</a> à la <a href="#">page 99</a> .
Cases de programme (1 à 36)	Dans ces cases, vous pouvez charger toutes les réponses d'impulsion (ou programmes) avec lesquelles vous souhaitez travailler dans une session. Le programme sélectionné est repérable à son cadre blanc. Les cases utilisées sont affichées dans une autre couleur. Si vous double-cliquez sur une case de programme vide, la fenêtre d'exploration qui s'ouvre vous montre les programmes disponibles. Quand vous cliquez sur une case de programme utilisée, le programme correspondant se charge dans REVerence. Si vous survolez une case utilisée avec le pointeur de la souris, le nom du programme correspondant apparaîtra sous le nom du programme actif.
Bouton Smooth Parameter Changes	Le bouton "Smooth Parameter Changes" se trouve entre les cases de programme et les boutons Store/Recall/Erase. Si ce bouton est activé, un fondu enchaîné est effectué lorsque vous passez d'un programme vers un autre. Laissez ce bouton désactivé pendant que vous cherchez le programme à utiliser ou le réglage adéquat pour une réponse d'impulsion. Une fois la matrice de programme configurée, activez ce bouton pour éviter d'entendre des parasites audio lors du passage entre programmes.
Bouton Store	Mémore la réponse d'impulsion active et ses réglages sous forme de programme.
Bouton Erase	Supprime de la matrice le programme sélectionné.

## Programmes et préréglages

Vous pouvez enregistrer vos réglages de REVerence sous forme de préréglages de plug-ins ou en tant que programmes.

Les préréglages et les programmes portent tous deux l'extension de fichier .vstpreset et ils figurent dans la même catégorie au sein de la MediaBay (préréglages de plug-in). Cependant, ils sont représentés par des icônes différentes :

Icône	Description
	Les préréglages de REVerence intègrent tous les paramètres et réglages du plug-in, c'est-à-dire toutes les réponses d'impulsion chargées, avec les réglages et positions des paramètres dans la matrice de programme. Les préréglages sont chargés à partir du menu local des préréglages en haut du panneau de contrôle du plug-in.
	Les programmes de REVerence contiennent uniquement les paramètres associés à une réponse d'impulsion. Vous pourrez charger et gérer ces programmes via la matrice de programme.

### Préréglages

Les préréglages peuvent s'avérer utiles dans les cas suivants :

- Quand vous désirez enregistrer une configuration complète intégrant différentes réponses d'impulsion pour la réutiliser plus tard (différentes configurations de sons d'explosions pouvant être réutilisées dans d'autres scènes ou films, par exemple).
- Quand vous souhaitez enregistrer différents jeux de paramètres pour une même réponse d'impulsion, de manière à pouvoir choisir ultérieurement le jeu le mieux adapté à vos besoins.

### Programmes

Les programmes offrent les avantages suivants :

- Il est possible de charger jusqu'à 36 programmes dans la matrice de programme, puis de les réutiliser à volonté.
- Les programmes permettent d'enregistrer et de charger rapidement un sous-ensemble de paramètres (c'est-à-dire les paramètres d'une seule réponse d'impulsion), ce qui réduit le temps de chargement.
- Quand vous créez des automatisations sur un projet et chargez un programme de REVerence, un seul événement d'automatisation est enregistré.

Si en revanche vous chargez un préréglage du plug-in (intégrant bien plus de paramètres qu'un programme), ceci donnera lieu à l'enregistrement de nombreuses données d'automatisation inutiles (les données des paramètres que vous n'utilisez pas).

## Configuration des programmes

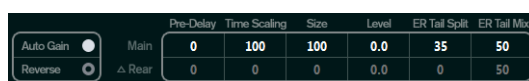
Procédez comme ceci :

1. Dans la matrice de programme, cliquez sur une case de programme afin de la sélectionner.  
Le programme sélectionné est repérable à son cadre blanc (clignotant).
2. Cliquez sur le bouton Browse (parcourir) ou cliquez à nouveau sur la case vide afin de charger l'un des programmes inclus.  
Vous pouvez également importer un nouveau fichier de réponse d'impulsion, voir ["Importer des réponses d'impulsion"](#) à la [page 99](#).

3. Dans l'explorateur qui apparaît, sélectionnez le programme qui contient la réponse d'impulsion que vous désirez utiliser puis cliquez sur OK.  
Le nom de la réponse Impulsion chargée sera affiché en haut à gauche du panneau REVerence.
  4. Configurez les paramètres de REVerence à votre convenance, puis cliquez sur le bouton Store (enregistrer) pour enregistrer la réponse d'impulsion avec ses réglages dans un nouveau programme.
  5. Configurez autant de programmes que nécessaire (36 au plus) en suivant les étapes ci-dessus.
- ⇒ Si vous désirez utiliser votre jeu de programmes dans d'autres projets, enregistrez vos paramètres en tant que préréglage de plug-in à l'aide du menu local de préréglages qui se trouve en haut de l'interface du plug-in.

## Changer les réglages de Reverb

Les réglages de Reverb permettent de modifier les caractéristiques de la pièce.

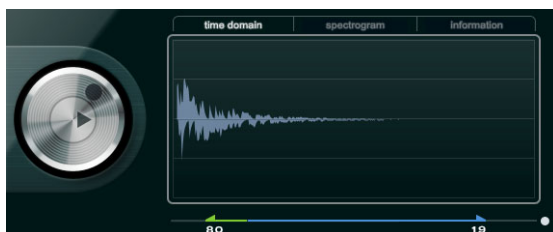


Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Main	Toutes les valeurs affichées sur la première ligne concernent l'ensemble des haut-parleurs, à l'exception du LFE.
Rear $\Delta$	Si vous travaillez sur des pistes surround (jusqu'à 5.1), vous pouvez utiliser cette ligne pour configurer un décalage pour les canaux arrière.
Bouton Auto Gain	Si ce bouton est activé, la réponse d'impulsion est automatiquement normalisée.
Bouton Reverse	Inverse la réponse d'impulsion.
Pre-Delay	Contrôle la durée entre le signal d'origine et l'action de la Reverb. En choisissant des valeurs pré-délai plus élevées, vous pouvez simuler des espaces plus grands.
Time Scaling	Contrôle le temps de réverbération.
Size	Détermine la taille de la pièce simulée.
Level	Un contrôle du niveau de la réponse d'impulsion. Il contrôle le volume de la reverb.
ER Tail Split	Définit un point de split entre les réflexions primaires et la queue ce qui permet de déterminer où commence la queue de reverb. Une valeur de 60 signifie que les réflexions primaires seront audibles pendant 60ms.
ER Tail Mix	Permet de définir la relation entre les réflexions primaires et la queue. Des valeurs supérieures à 50 atténuent les réflexions primaires et des valeurs inférieures 50 atténueront la queue.

## L'affichage de la réponse d'impulsion

La section d'affichage de l'impulsion permet de voir les détails de la réponse d'impulsion et de modifier la durée de la réponse (Trim).

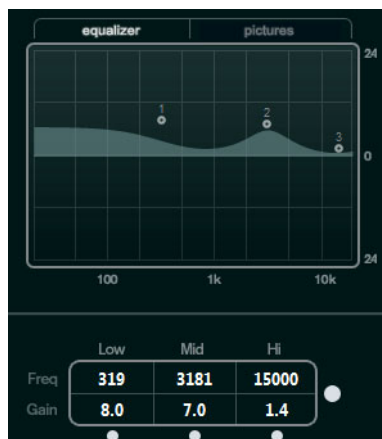


Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Bouton Lecture/molette Time Scaling	Lorsque vous cliquez sur le bouton Lecture afin d'appliquer la réponse Impulsion chargée, un bref clic est joué. Il s'agit d'un test sonore neutre permettant de savoir rapidement comment les différents réglages influencent les caractéristiques de la réverb. La molette Time Scaling permet de régler le temps de réverbération.
Affichage Time Domain	Cet affichage montre la forme d'onde de la réponse d'impulsion.
Affichage Spectrogram	Cet affichage montre l'analyse de spectre de la réponse d'impulsion. Le temps est représenté par l'axe horizontal, la fréquence par l'axe vertical et le volume par la couleur.
Affichage Information	Cet affichage présente des informations supplémentaires, par ex. le nom du programme et la réponse de l'impulsion chargée, le nombre de voies, la durée ainsi que les informations de fichier Wave Broadcast.
Activate Impulse Trimming (bouton)	Ce bouton situé en bas à droite de la section d'affichage de l'impulsion vous permet d'activer le rognage de l'impulsion. Le curseur Trim figure sous l'affichage de l'impulsion.
Curseur Trim	Permet de rogner le début et la fin de la réponse d'impulsion. Faites glisser la poignée avant pour tronquer le début de la réponse d'impulsion ou la poignée arrière pour tronquer la queue de réverb. Vous pouvez également utiliser la molette de la souris pour tronquer. Notez que la réponse d'impulsion sera tronquée sans aucun fondu.

## Procéder aux réglages de l'égaliseur (EQ)

Dans la section Equalizer, vous pouvez effectuer les réglages d'égalisation afin d'accorder le son de la réverb.

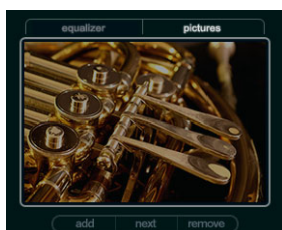


Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Affichage de la courbe d'EQ	Affiche la courbe d'EQ. Vous pouvez utiliser les paramètres d'EQ situés sous l'affichage pour modifier la courbe d'EQ, ou la modifier manuellement en faisant glisser les points de courbe.
Bouton Activer EQ	Ce bouton, qui se trouve à droite des paramètres d'EQ, active l'EQ pour le plug-in d'effet.
Bouton Low Shelf On	Active le Filtre Low Shelf qui amplifie ou atténue les fréquences situées sous la fréquence de coupure de la quantité spécifiée.
Low Freq (20 à 500)	Règle la fréquence de la bande Low.
Low Gain (-24 à +24)	Détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande Low.
Bouton Mid Peak On	Active le Filtre Mid Peak qui crée une crête ou un creux dans la réponse en fréquence.
Mid Freq (100 à 10000)	Règle la fréquence centrale de la bande moyenne.
Mid Gain (-12 à +12)	Détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande moyenne.
Bouton Hi Shelf On	Active le Filtre High Shelf qui accentue ou atténue les fréquences situées au-dessus de la fréquence de coupure de la quantité spécifiée.
Hi Freq (5000 à 20000)	Règle la fréquence de la bande High.
Hi Gain (-24 à +24)	Détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande High.

## Chargement des images

Dans la section Pictures, vous pouvez charger des fichiers graphiques pour illustrer le réglage, par exemple le lieu de l'enregistrement ou la disposition du microphone de la réponse Impulsion chargée. Au maximum, cinq images peuvent être chargées.



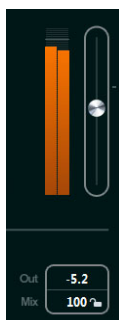
Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Bouton Add	Ouvre un sélecteur de fichier dans lequel vous pouvez naviguer jusqu'au fichier graphique à importer. Les formats de fichier compatibles sont jpg, gif et png.
Bouton Next	Si plusieurs images sont chargées, vous pouvez cliquer sur ce bouton pour afficher l'image suivante.
Bouton Remove	Efface l'image active. Veuillez noter que le fichier d'image n'est pas supprimé de votre disque dur.

⇒ Les images sont uniquement référencées par le plug-in. Elles ne sont pas copiées dans le dossier du projet.

## Faire les réglages de Sortie

Dans la section Sortie vous pouvez contrôler le niveau général et déterminer le Mixage Original/Effet.



Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Mètre d'activité en sortie	Indique le niveau général de la réponse d'impulsion, ainsi que ses paramètres.
Curseur Sortie	Permet de régler le niveau de sortie général.
Out (-24 à +12)	Augmente ou réduit la sortie du signal du plug-in.
Mix (0 à 100)	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et l'effet.

- Pour verrouiller l'équilibre entre le signal traité et le signal non traité quand vous parcourez les préréglages et programmes disponibles, activez le bouton Lock (icône en forme de cadenas) situé à côté du paramètre Mix.

## Travailler sur des réponses d'impulsion personnalisées

En plus des réponses d'impulsion fournies avec REVerence, vous pouvez importer vos propres réponses d'impulsion et les enregistrer dans des programmes ou des préréglages. Le plug-in prend en charge les fichiers WAV et AIFF configurés en mono, stéréo, true-stereo et multicanal (jusqu'à 5.0). Si un fichier multicanal contient un canal LFE, celui-ci sera ignoré.

REVerence utilise le même champ panoramique que la piste sur laquelle il est inséré. Quand vous importez des fichiers de réponse d'impulsion intégrant davantage de canaux que la piste correspondante, le plug-in ne lit que le nombre de canaux nécessaire. Quand le fichier de réponse d'impulsion contient moins de canaux que la piste, REVerence génère les canaux manquants (par exemple, il peut générer un canal central en additionnant les canaux gauche et droit). S'il n'y a pas de canaux arrière (quand vous importez un fichier de réponse stéréo sur une piste 4.0, par exemple), les canaux gauche et droit seront utilisés pour les canaux arrière. Le cas échéant, vous pourrez utiliser le paramètre de décalage arrière pour conférer davantage d'espace au son.

### Importer des réponses d'impulsion

Pour importer des fichiers de réponse d'impulsion, procédez ainsi :

1. Dans la matrice de programme, cliquez sur le bouton Import.
  2. Naviguez jusqu'au fichier que vous désirez importer et cliquez sur "Ouvrir".  
Le fichier est chargé dans REVerence. Les canaux des fichiers entrelacés sont importés dans le même ordre que dans les autres sections du programme (la fenêtre VST Connexions, par exemple), voir ci-après.
  3. Configurez les paramètres appropriés et ajoutez une image si vous le souhaitez.  
Les images situées dans le même dossier que le fichier de réponse d'impulsion ou dans son dossier parent sont automatiquement utilisées.
  4. Cliquez sur le bouton Store pour enregistrer la réponse d'impulsion avec ses paramètres sous forme de programme. Vous pourrez ainsi charger la configuration à tout moment.  
La case de programme devient bleue, ce qui indique qu'un programme est chargé.
- ⇒ Quand vous enregistrez un programme, le fichier de réponse d'impulsion lui-même est simplement référencé. Il reste enregistré au même endroit et n'est modifié en aucune manière.
5. Reprenez ces étapes afin de charger tous les fichiers de réponse d'impulsion avec lesquels vous souhaitez travailler.

Voici l'ordre dans lequel REVerence lit les canaux d'entrée :

Nombre de canaux d'entrée	Ordre des canaux dans REVerence
1	L
2	L/R
3	L/R/C
4	L/R/LS/RS (en cas d'insertion sur une piste de canaux configurés en 4.0, voir ci-après)
4	LL/LR/RL/RR (en cas d'insertion sur une piste configurée en stéréo, voir ci-après)
5	L/R/C/LS/RS
6	L/R/C/LFE/LS/RS (le canal LFE est ignoré.)

### True stereo

Les réponses d'impulsion qui ont été enregistrés comme fichiers "true stereo" vous permettent de créer une impression très réaliste de la pièce correspondante. REVerence ne peut utiliser que les fichiers "true stereo" ayant la configuration de canal suivante (exactement dans cet ordre) : LL, LR, RL, RR.

Voici comment sont définis les canaux :

Canal	Le signal de cette source...	...a été enregistré avec ces microphones
LL	gauche	gauche
LR	gauche	droit
RL	droite	gauche
RR	droite	droit

- ⇒ Si vos réponses d'impulsion "true stereo" sont uniquement disponibles sous forme de fichiers mono séparés, vous pouvez utiliser la fonction Exporter Mixage Audio pour créer des fichiers entrelacés supporté par REVerence (voir le Mode d'Emploi).

Par défaut, REVerence passe automatiquement en mode "true stereo" lorsque le plug-in est Inséré sur une piste stéréo et qu'une réponse d'impulsion à 4 canaux est chargée.

Par conséquent, si vous travaillez avec des fichiers surround, c'est-à-dire des réponses d'impulsion à 4 canaux ayant été enregistrés dans une configuration Quadro (L/R, LS/RS), vous devez insérer le plug-in sur une piste audio dotée d'une configuration 4.0. Sur une piste stéréo, ces fichiers seront également traités en mode "true stereo".

Comment alors empêcher REVerence de traiter les fichiers surround en mode "true stereo" où cela n'est pas voulu ? La solution consiste en un attribut "Recording Method" (méthode d'enregistrement) pouvant être écrit dans les informations iXML du fichier de réponse d'impulsion correspondant. Chaque fois que vous chargez une réponse d'impulsion ayant une configuration de 4 canaux sur une piste stéréo, REVerence cherche dans les informations iXML du fichier. Si le plug-in trouve l'attribut "Recording Method", voici ce qui se passe :

- Si l'attribut est réglé sur "TrueStereo", le plug-in opérera en mode "true stereo".
  - Si l'attribut est réglé sur "A/B" ou "Quadro", le plug-in opérera en mode stéréo normal et ne traite que les canaux gauche et droit (L/R) du fichier surround.
- ⇒ Dans l'Inspecteur d'Attributs de la MediaBay, vous pouvez définir l'attribut "Recording Method" pour vos propres fichiers de réponse d'impulsion. Pour de plus amples informations, voir le Mode d'Emploi.

### Changer l'emplacement des contenus

Une fois vos réponses d'impulsion importées dans REVerence, vous pourrez facilement les utiliser sur votre ordinateur. Mais qu'en est-il si vous devez transférer vos contenus sur un autre ordinateur, par exemple de votre PC fixe à votre ordinateur portable, ou pour transmettre un projet à un collègue du studio ?

Les contenus d'usine ne posent pas problème puisqu'ils sont également présents sur l'autre ordinateur. Pour ces réponses d'impulsion, il vous suffit de transférer vos programmes et préséglages de REVerence pour accéder à vos configurations.

Il n'en est pas de même pour les contenus utilisateur. Si vous avez transféré vos fichiers audio sur un disque dur externe ou dans un autre emplacement du disque dur de l'autre ordinateur, REVerence ne pourra plus accéder aux réponses d'impulsion puisque les chemins d'accès auront changé.



Pour accéder à nouveau à vos réponses d'impulsion, procédez ainsi :

1. Transférez vos fichiers audio dans un emplacement auquel vous pourrez accéder à partir de l'autre ordinateur (un disque dur externe, par exemple).  
Si vous conservez les fichiers dans la même structure de dossiers que sur le premier ordinateur, REVerence retrouvera automatiquement tous les fichiers contenus dans cette structure.
2. Transférez tous les préséglages ou programmes de REVerence dont vous avez besoin sur l'autre ordinateur.  
Si ne savez pas où stocker les préséglages, vous pourrez trouver les chemins d'accès dans la MediaBay (voir le Mode d'Emploi).
3. Ouvrez REVerence sur l'autre ordinateur et essayez de charger le préséglage ou programme avec lequel vous souhaitez travailler.  
La boîte de dialogue "Locate Impulse Response" est ouverte.
4. Accédez au dossier qui contient vos réponses d'impulsion. Cliquez sur Ouvrir.  
REVerence peut maintenant accéder à toutes les réponses d'impulsion enregistrées à cet endroit.

⚠ Le nouveau chemin d'accès de ces fichiers audio n'a pas encore été enregistré. Pour que les fichiers soient disponibles en permanence sans que vous ayez à recourir à la boîte de dialogue Localiser, il vous faut enregistrer vos programmes ou préséglages sous un nouveau nom.

## RoomWorks

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



RoomWorks est un plug-in de réverb totalement programmable permettant de créer des ambiances de lieux très réalistes ainsi que des effets de réverb en stéréo et dans tous les formats 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.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Input – Lo Freq	Détermine la fréquence à laquelle le filtre Low Shelf entre en action. Les paramètres haut (Hi) et bas (Lo) filtrent tous les deux le signal d'entrée avant le traitement de la reverb.
Input – Hi Freq	Détermine la fréquence à laquelle le filtre High Shelf entre en action. Les paramètres haut (Hi) et bas (Lo) filtrent tous les deux le signal d'entrée avant le traitement de la reverb.

<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>
Input – Lo Gain	Contrôle la valeur de l'augmentation ou de la réduction pour le filtre Low Shelf.
Input – Hi Gain	Contrôle la valeur de l'augmentation ou de la réduction pour le filtre High Shelf.
Reverb – Pre-Delay	Détermine le temps qui s'écoule avant que la reverb soit appliquée. Ce qui permet de simuler des espaces plus grands en augmentant le temps que mettent les premières réflexions pour atteindre l'auditeur.
Reverb – Reverb Time	Vous permet de régler le temps de réverb en secondes.
Reverb – Size	Modifie les temps de retard des premières réflexions afin de simuler des espaces plus grands ou plus petits.
Reverb – Diffusion	Affecte le caractère de la queue de réverb. Plus les valeurs sont élevées, plus le son est diffus et doux. Avec des valeurs peu élevées, le son sera plus net.
Reverb – Width	Contrôle la largeur de l'image stéréo. Avec 100%, vous obtenez une réverb stéréo totale. Avec 0%, la réverb sera mono.
Bouton Reverb – Variation	Quand vous cliquez sur ce bouton, une nouvelle version du même programme de réverb utilisant des motifs de réflexion différents est générée. C'est utile lorsque certains sons provoquent des résonances bizarres ou donnent des résultats indésirables. Créer une nouvelle variation résout le plus souvent ce genre de problèmes. Il y a 1000 variations possibles.
Bouton Reverb – Hold	Quand vous cliquez sur ce bouton, le buffer de réverb se fige sur une boucle infinie (cercle jaune autour du bouton). Vous pouvez créer des sons de nappes intéressants grâce à cette fonction.
Damping – Lo Freq	Détermine la fréquence en dessous de laquelle se produit une atténuation des fréquences graves.
Damping – High Freq	Détermine la fréquence au-dessus de laquelle se produit une atténuation des fréquences aiguës.
Damping – Low Level	Affecte la durée de Decay des fréquences basses. La réverb d'une pièce normale décroît plus vite dans les fréquences aiguës et graves que dans les médium. Réduire le pourcentage de niveau provoquera une décroissance plus rapide des fréquences basses. Un pourcentage de niveau dépassant 100% provoquera une décroissance plus lente des fréquences basses par rapport aux fréquences médium.
Damping – High Level	Affecte la durée de Decay des fréquences aiguës. La réverb d'une pièce normale décroît plus vite dans les fréquences aiguës et graves que dans les médium. Réduire le pourcentage de niveau provoquera une décroissance plus rapide des fréquences élevées. Un pourcentage de niveau dépassant 100% provoquera une décroissance plus lente des hautes fréquences par rapport aux fréquences médium.
Envelope – Amount	Détermine l'influence qu'auront les contrôles Envelope Attack et Release sur la réverb elle-même. Des valeurs faibles auront un effet subtil alors que des valeurs élevées engendreront un effet plus marqué.

Paramètre	Description
Envelope – Attack	Les réglages d'enveloppe dans RoomWorks contrôlent comment la réverb suivra les nuances du signal d'entrée à la manière d'un Noise Gate ou d'un Downward Expander. L'attaque détermine le temps, en millisecondes, que met la réverb pour atteindre le plein volume après une crête de signal. C'est similaire à un Predelay mais ici la réverb monte progressivement au lieu de démarrer d'un seul coup.
Envelope – Release	Détermine la durée pendant laquelle la réverb est encore audible après une crête de signal avant d'être coupée, c'est similaire au temps de Release d'une porte.
Surround – Distance	Ce paramètre n'est disponible que pour des configurations surround. Grâce à ce paramètre vous pouvez contrôler la position d'écoute virtuelle dans la pièce. Des valeurs de position positives placent l'auditeur plus vers l'avant de la pièce et des valeurs négatives le placent plus vers l'arrière de la pièce.
Bouton Surround – Rotate	Ce bouton n'est disponible que pour des configurations surround. Si ce paramètre est activé, la perspective de la pièce est décalée de 90°.
Surround – Balance	Ce paramètre n'est disponible que pour des configurations surround. La Balance contrôle les niveaux relatifs entre les haut-parleurs avant et arrière. Des valeurs positives favorisent les haut-parleurs avant et des valeurs négatives favorisent les haut-parleurs arrière. Si l'option Rotate est activée, ces relations seront décalées de 90°.
Output – Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal d'effet. Si RoomWorks est utilisé comme effet d'insertion pour une voie FX, ce paramètre doit être au maximum (100%) ou vous devez utiliser le bouton Wet only.
Output – Wet only (bouton)	Ce bouton annule le paramètre Mix, et règle l'effet sur 100% de signal traité ou affecté. Ce bouton doit normalement être enfoncé lorsque RoomWorks est utilisé comme un effet Send pour une voie FX ou de groupe.
Output – 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 reverb. Des effets intéressants peuvent être créés avec des réglages d'Efficiency élevés (>90%). Faites des essais.
Bouton Output – Export	Détermine si pendant une exportation audio RoomWorks utilisera la puissance de calcul maximum pour donner la meilleure qualité de réverb. Pour l'exportation, vous préférerez sans doute garder un réglage plus efficace afin d'obtenir un effet particulier. Si vous désirez obtenir la meilleure qualité de réverb pendant l'exportation, vérifiez que ce bouton est activé.
Output – Mètre	Indique le niveau du signal de sortie.

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	X	X	X	X	X	X	–



RoomWorks SE est une version “allégée” du plug-in RoomWorks. Ce plug-in fournit 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.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Pre-Delay	Détermine le temps qui s'écoule avant que la reverb soit appliquée. Ce qui permet de simuler des espaces plus grands en augmentant le temps que mettent les premières réflexions pour atteindre l'auditeur.
Reverb Time	Vous permet de régler le temps de réverb en secondes.
Diffusion	Affecte le caractère de la queue de réverb. Plus les valeurs sont élevées, plus le son est diffus et doux. Avec des valeurs peu élevées, le son sera plus net.
Hi Level	Affecte la durée de Decay des fréquences aiguës. La réverb d'une pièce normale décroît plus vite dans les fréquences aiguës et graves que dans les médium. Réduire le pourcentage de niveau provoquera une décroissance plus rapide des fréquences élevées. Un pourcentage de niveau dépassant 100% provoquera une décroissance plus lente des hautes fréquences par rapport aux fréquences médium.
Lo Level	Affecte la durée de Decay des fréquences basses. La réverb d'une pièce normale décroît plus vite dans les fréquences aiguës et graves que dans les médium. Réduire le pourcentage de niveau provoquera une décroissance plus rapide des fréquences basses. Un pourcentage de niveau dépassant 100% provoquera une décroissance plus lente des fréquences basses par rapport aux fréquences médium.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal d'effet. Si RoomWorks SE est inséré dans une voie FX, ce paramètre doit être au maximum (100%).

## Plug-ins Spatial + Panner

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie "Spatial + Panner".

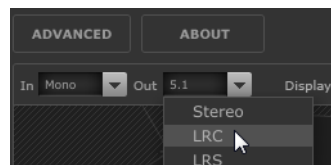
### Anymix Pro

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	–	–	–	X	–

L'Anymix Pro d'IOSONO est un plug-in sophistiqué de panoramique surround, ainsi qu'un puissant processeur de mixage upmix/downmix capable de convertir tout contenu audio donné dans des formats de sorties allant de mono à 8.1.

### Configuration d'entrée/sortie

La configuration d'entrée/sortie du plug-in se paramètre à l'aide des menus locaux In et Out situés dans le coin supérieur gauche de l'interface.



Quand l'Anymix Pro est utilisé en tant qu'effet d'insert, la configuration d'entrée et de sortie maximale ne peut dépasser la largeur de la piste actuelle.

Quand l'Anymix Pro est utilisé en tant que Panner, la configuration d'entrée maximale ne peut dépasser la largeur de la piste actuelle. La configuration de sortie maximale ne peut dépasser la largeur du bus de sortie sur lequel la piste est actuellement routée.

### Ordre des canaux

Le plug-in reprend l'ordre des canaux de l'application hôte, à moins que la configuration de sortie sélectionnée soit différente de la configuration des pistes.

⚠ Le fait de choisir une configuration de sortie différente de la configuration de pistes actuelle engendre des problèmes de canaux.

Quand la configuration de sortie de la piste ne correspond pas à la configuration de sortie du plug-in (par exemple, piste = 6.1 cine et sortie du plug-in = 7.0 music), voici comment sont routés les canaux :

1	2	3	4	5	6	7	8	9
L	D	C	LFE	LS	RS	RSS/RC	LSS/LC	CS

⇒ Les canaux manquants dans la configuration de sortie sont automatiquement ignorés.

Exemple :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Configuration de piste : 6.1 Cine	L	D	C	LFE	LS	RS	CS		
Configuration de sortie du plug-in : 7.0 Music	L	D	C	LS	RS	LSS	RSS		
Résultat	OK			Inadaptation					

## Compensation de la latence

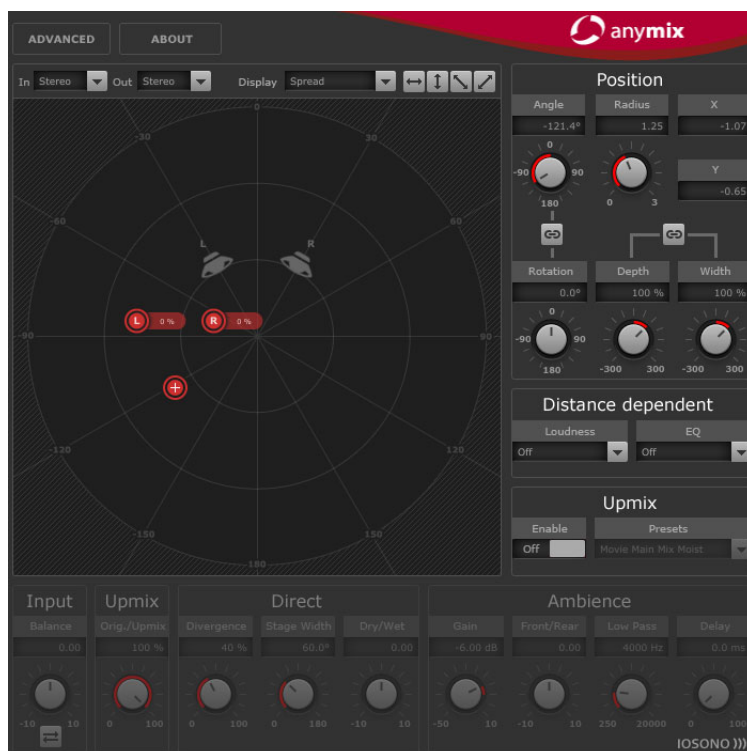
Le traitement de l'Anymix Pro engendre un retard. La durée de la latence dépend de la taille du buffer de votre carte son et du mode de traitement du plug-in, c'est-à-dire panoramique ou upmix. Les applications hôte Steinberg compensent automatiquement ce délai.

## L'interface du plug-in

L'interface de l'Anymix Pro comprend plusieurs sections : la vue scène, la plus grande, montre la position et les mouvements des canaux d'entrée, la configuration de sortie et les valeurs des filtres associés à la distance. Sur le côté droit, vous trouverez les commandes de position et de mouvement, tandis que la section inférieure de l'interface regroupe les commandes de mixage upmix.

⇒ L'interface du plug-in peut s'afficher selon deux modes différents : panoramique et upmix.

Mode  
panoramique



## Panoramique

Sur la vue scène, les canaux d'entrée sont représentés par des icônes rouges et les canaux de sortie par des haut-parleurs gris en arrière-plan.

Quand vous éloignez les canaux d'entrée des haut-parleurs, vous configurez le panoramique entre les deux haut-parleurs de sortie les plus proches. Les canaux d'entrée qui sont placés les plus proches sont distribués entre plusieurs haut-parleurs de sortie.

- Pour modifier la position du groupe d'entrées, cliquez n'importe où dans la vue scène et faites glisser le pointeur, ou faites un clic droit à l'endroit souhaité dans la scène. Quand vous faites un clic droit, les canaux se placent directement à l'endroit où vous cliquez.
- ⇒ La distance entre les canaux d'entrée se réduit automatiquement quand ceux-ci sont déplacés vers les bordures de la vue scène. Ceci vous permet de créer une impression de profondeur quand vous déplacez des contenus stéréo ou multicanaux.

### Section Position

En plus de déplacer les canaux d'entrée sur la vue scène, vous pouvez les positionner à l'aide des commandes situées en haut à droite de l'interface du plug-in. Voici les options disponibles :

Option	Description
Angle/Radius	Ces commandes permettent de définir la position du point central du groupe d'entrées par rapport au centre de la vue scène.
X/Y	Ces commandes permettent de déplacer le point central dans le sens horizontal et dans le sens vertical.
Rotation	Permet de faire tourner le groupe d'entrées autour de son point central.
Link Angle & Rotation	Permet au choix de faire tourner le groupe d'entrées par rapport à lui-même ou par rapport à la scène.
Depth	Permet de positionner le groupe d'entrées dans le sens vertical.
Width	Permet de positionner le groupe d'entrées dans le sens horizontal.
Link Depth & Width	Permet de conserver la distance relative entre les entrées lors des positionnements verticaux et horizontaux.

- ⇒ Vous pouvez régler les paramètres avec davantage de précision en appuyant sur la touche [Maj] pendant que vous utilisez les commandes.

### Paramétrage de canaux individuels

Pour modifier la position d'un seul canal d'entrée, double-cliquez sur l'icône de ce canal dans la vue scène. Une nouvelle section offrant des paramètres spécifiques au canal sélectionné apparaît alors.



Voici les options disponibles :

Option	Description
Radius/Angle	Permet de définir la position du canal d'entrée sélectionné par rapport au centre du groupe d'entrées.
X/Y	Permet de déplacer le canal d'entrée sélectionné dans le sens horizontal et dans le sens vertical.
Volume	Permet de régler le gain du canal d'entrée sélectionné.
LFE Volume	Permet de définir le niveau LFE du canal d'entrée sélectionné.
Spread	Permet de répartir le signal audio du canal d'entrée sélectionné sur plus de deux canaux de sortie. À 0%, le rendu de la source audio est concentré sur l'endroit où l'icône du canal est placée. À 100%, le signal audio est réparti équitablement entre tous les haut-parleurs de la configuration de sortie.
Manual Delay	Permet d'insérer un retard sur le canal d'entrée sélectionné.
Boutons L	Activez ces boutons pour lier les paramètres correspondants dans l'instance actuelle du plug-in. Quand vous réglez la valeur d'un paramètre lié, les paramètres associés changent également.

⚠ S'il n'est pas possible d'automatiser les paramètres d'un canal d'entrée individuel à partir de l'application hôte, les réglages que vous effectuez pour chacun des canaux d'entrée s'enregistrent pour chaque instance du plug-in et pour chaque panoramique de la session.

### Restriction des mouvements

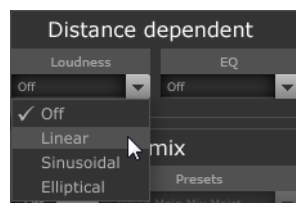
Vous pouvez utiliser les boutons de double flèche situés en haut à droite de la scène pour restreindre au sens orthogonal ou diagonal les déplacements des objets sur la vue scène. Il vous sera ainsi plus facile d'automatiser les paramètres.



⇒ Généralement, les objets tournent autour du public en suivant des trajectoires simples. En restreignant le sens des déplacements, vous pourrez rapidement créer des mouvements précis.

### Filtres associés à la distance

Pour vous permettre de créer plus facilement des mixages captivants, l'Anymix Pro offre une section de filtrage associé à la distance qui détermine automatiquement le volume et le degré d'atténuation des objets que vous déplacez.



Voici les options disponibles :

Option	Description
Loudness	Ce paramètre permet de réduire le volume des objets qui sont éloignés.
EQ	Ce paramètre permet d'atténuer les hautes fréquences des objets qui sont éloignés.



Pour chacun des deux filtres, vous pouvez choisir une courbe d'atténuation dans les menus locaux correspondants :

Option	Description
Off	Désactive le filtre associé à la distance.
Linear	Le filtrage commence à partir du point central et il s'applique de façon linéaire. Sélectionnez ce type de courbe si vous souhaitez que chacun des moindres déplacements ait une incidence sur le filtre associé à la distance.
Sinusoidal	Le filtrage commence à peu près au niveau du haut-parleur et augmente de façon exponentielle à mesure que s'accroît la distance. Sélectionnez ce type de courbe si vous souhaitez que les déplacements à l'intérieur du cercle central n'aient pas d'incidence sur le filtre associé à la distance.
Elliptical	Le filtrage commence à peu près aux deux tiers de la scène et s'atténue de façon exponentielle. Sélectionnez ce type de courbe si vous souhaitez que seuls les déplacements à la circonférence de la vue scène aient une incidence sur le filtre associé à la distance.

⇒ Le menu local Display situé au-dessus de la vue scène vous permet d'afficher les valeurs dans les étiquettes des icônes de haut-parleurs.

Vous trouverez dans les options avancées d'autres paramètres relatifs aux filtres associés à la distance, voir "[Options avancées](#)" à la [page 112](#).

## Upmix

Si vous avez réarrangé vos pistes en multipliant leurs canaux d'entrée de manière à obtenir un format surround spécifique et que vous n'êtes pas encore satisfait du résultat, la fonction upmix de l'Anymix Pro vous sera très utile.

L'algorithme de mixage upmix analyse le signal audio entrant et le répartit en sons directs et en sons d'ambiance. Les sons directs sont envoyés vers le flux de sons directs et peuvent être placés sur les haut-parleurs virtuels avant, tandis que les sons d'ambiance peuvent être modifiés et positionnés à la périphérie de la scène virtuelle. Notez bien que cette opération n'ajoute pas d'informations supplémentaires au flux audio. Toutes les composantes des sons d'ambiance faisaient déjà partie du contenu audio à l'origine.

- ⚠ Si votre signal audio ne contient pas d'informations spatiales, il n'y aura pas de flux de sons d'ambiance. Il sera par exemple impossible d'extraire des sons d'ambiance à partir de l'enregistrement de la voix d'un narrateur effectué dans une cabine d'enregistrement.
- ⚠ Le mode upmix ne remédie pas aux problèmes des formats de compression qui engendrent des pertes (ex : le format MP3) ou d'autres défauts. Il se peut par exemple que les effets sonores occasionnés par la compression soient mal interprétés et redistribués vers le flux des sons d'ambiance.

### Activation du mode upmix

- Pour passer en mode upmix, activez l'option Enable dans la section Upmix, à droite de la scène.
- ⇒ L'algorithme de la fonction upmix est très sophistiqué et peut engendrer une importante consommation de ressources CPU. Il est par conséquent impossible d'automatiser l'option Enable.

### Vue scène

En mode upmix, les paramètres sont représentés par les segments d'un cercle sur la vue scène.



- ⇒ Les paramètres de position du groupe d'entrées et toutes les automatisations créées sont préservés quand la fonction upmix est activée. En mode upmix, l'image sonore créée par l'algorithme peut être déplacée autour de la vue scène, et elle est entièrement automatisable. Les paramètres définis pour les différents canaux individuels n'ont pas d'incidence sur le mixage upmix, mais ils sont tout de même conservés et se rechargent automatiquement quand la fonction upmix est désactivée.

### Préréglages upmix

L'Anymix Pro est fourni avec un ensemble de préréglages upmix préconfigurés. Au chargement d'un préréglage, les paramètres upmix et options avancées se configurent automatiquement et ils peuvent être modifiés par la suite.

Les préréglages upmix intègrent les paramètres suivants : "Divergence", "Stage Width", "Direct Dry/Wet", "Ambience Gain", "Ambience Front/Rear", "Ambience Low Pass" et "Ambience Delay". D'autre part, ils affectent plusieurs paramètres dans le panneau des options avancées : "LFE Gain", "LFE Low Pass Enable", "LFE Low Pass Order", "LFE Low Pass Cutoff Frequency" et "Output Gain".

- ⇒ Les préréglages upmix de la catégorie "Cinema" ont été conçus pour être utilisés sur des systèmes de haut-parleurs configurés selon la norme X-curve. Les autres préréglages ont été conçus pour les environnements d'écoute à réglages de haut-parleurs plats.

### Input – Balance

Permet de régler la balance du signal d'entrée quand celui-ci n'est pas mono.

### Upmix – Orig./Upmix

Permet de doser le signal d'origine et le signal traité en sortie du plug-in.

### Paramètres du flux des sons directs

Voici les paramètres disponibles dans la section Direct :

Option	Description
Divergence	Détermine la puissance du signal central. À 0%, les composantes mono du flux de sons directs sont distribuées sur le canal central. À 100%, les composantes mono du flux de sons directs sont réparties entre les canaux avant gauche et droit.
Stage Width	Détermine la position des canaux avant pour le réglage de la base stéréo.
Dry/Wet	Détermine le niveau de signal d'ambiance qu'il reste dans le flux de sons directs après extraction des sons d'ambiance.

### Paramètres du flux des sons d'ambiance

Voici les paramètres disponibles dans la section Ambiance :

Option	Description
Gain	Permet de régler le gain du flux de sons d'ambiance et ainsi de mettre en valeur (gain élevé) ou d'atténuer (gain faible) le niveau des sons d'ambiance dans le mixage.
Front/Rear	Permet de régler la balance avant/arrière du flux de sons d'ambiance.
Low Pass	Applique un filtre passe-bas au flux de sons d'ambiance afin d'éviter les sifflements.
Delay	Permet de retarder légèrement le flux de sons d'ambiance de manière à créer une impression d'espace.

## Options avancées

Pour accéder aux options avancées, cliquez sur le bouton **Advanced** situé en haut à gauche de la fenêtre principale du plug-in. Configurez ces options pour l'instance du plug-in en paramétrant les valeurs à votre convenance.



### Paramètres associés à la distance

Voici les paramètres disponibles dans la section "Distance dependent" :

Option	Description
Loudness	Le menu vous permet de choisir si la modification de volume doit s'appliquer par rapport à la position du point central ou être calculée séparément pour chaque canal d'entrée. Le potentiomètre détermine la réduction de gain maximale appliquée quand le groupe d'entrées ou le canal atteint le bord de la vue scène.
EQ Gain	Le menu vous permet de choisir si le filtrage doit s'appliquer par rapport à la position du point central ou être calculé séparément pour chaque canal d'entrée. Le potentiomètre détermine la réduction de gain maximale appliquée par le filtre quand le groupe ou le canal d'entrée atteint le bord de la vue scène.
EQ Cutoff	Détermine la fréquence de coupure de l'égaliseur associé à la distance.

### Upmix – Matrix

Permet d'activer le décodage matriciel pour les signaux d'entrée à encodage matriciel.

⇒ Le décodage matriciel s'applique uniquement en mode upmix.

### Paramètres LFE

Voici les paramètres disponibles dans la section LFE :

Option	Description
LFE Gain	Permet de définir un niveau de gain distinct pour le canal LFE appliqué en sortie du plug-in.
LP Enable	Permet d'appliquer un filtre passe-bas au canal de sortie LFE après addition des signaux des canaux d'entrée.

Option	Description
LP Cutoff	Détermine la fréquence de coupure du canal LFE généré.
LP Order	Ce menu vous permet de sélectionner l'ordre, ou la pente, du filtre passe-bas : 2nd order = 12dB/octave 3rd order = 18dB/octave 4th order = 24dB/octave

- ⇒ Rappelez-vous que le niveau de LFE peut être défini indépendamment pour chaque canal d'entrée, voir "[Paramétrage de canaux individuels](#)" à la [page 107](#).
- ⇒ Si la configuration d'entrée sélectionnée comprend un canal LFE alors que la configuration de sortie sélectionnée n'en possède pas, le canal d'entrée LFE sera automatiquement réparti entre les canaux avant gauche et droit à un niveau de -3dB. Le filtre passe-bas s'applique au signal LFE entrant avant que celui-ci ne soit réparti entre les haut-parleurs avant.

## MonoToStereo

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	X	X	X	X	X	–



Cet effet transformera un signal mono en un signal "pseudo-stéréo". Ce plug-in doit être inséré dans une piste stéréo jouant un fichier mono.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
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.
Delay	Augmente la différence entre les canaux gauche et droit afin d'augmenter l'effet stéréo.
Color	Génère des différences additionnelles entre les canaux gauche et droit afin d'augmenter l'effet stéréo.
Bouton Mono	Commute la sortie sur mono, afin de vérifier la présence d'une éventuelle coloration indésirable du son, qui peut parfois se produire lorsque l'on crée une image stéréo artificielle.

## StereoEnhancer

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	X	X	X	X	–



Ce plug-in élargit la stéréo d'un matériau audio (stéréo). Il ne peut pas être utilisé avec des fichiers mono.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
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.
Delay	Augmente la différence entre les canaux gauche et droit afin d'augmenter l'effet stéréo.
Color	Génère des différences additionnelles entre les canaux gauche et droit afin d'augmenter l'amélioration stéréo.
Bouton Mono	Commute la sortie sur mono, afin de vérifier la présence d'une éventuelle coloration indésirable du son, qui peut parfois se produire lorsque l'on crée une image stéréo artificielle.

## SurroundPanner V5

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–

Notez que dans Cubase le SurroundPanner V5 est uniquement disponible en tant que panoramique de voie, et non en tant que plug-in d'insert. Pour une description du plug-in SurroundPanner V5, voir le Mode d'Emploi.

## Plug-ins Surround

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie “Surround”.

### MatrixDecoder

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	–	X	–

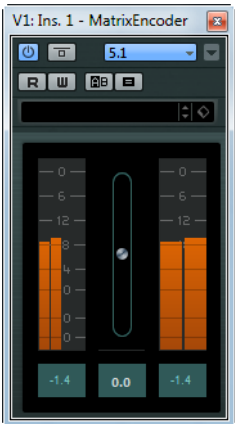


Le MatrixDecoder (décodeur matriciel) effectue le processus inverse de MatrixEncoder. Il sert à vérifier dans quelles conditions un mixage encodé sera lu sur un système compatible Pro Logic. Lorsqu’un mixage encodé est lu par le décodeur, les canaux Lt/Rt sont convertis en quatre canaux de sortie séparés (LRCS).

⚠ Ce manuel n’explique pas tous les détails de fonctionnement d’un système Pro Logic. Nous nous concentrerons uniquement sur l’utilisation du MatrixEncoder/Decoder pour obtenir un mixage compatible à ce standard.

### MatrixEncoder

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	–	X	–



L'encodeur matriciel (MatrixEncoder) sert à encoder des fichiers multicanaux au format Pro Logic. Au cours de ce processus, les quatre canaux d'un mixage surround sont matricés en deux canaux, ce qui permet de les émettre plus facilement ou de les enregistrer sur des DVD, par exemple. L'encodeur matriciel crée deux canaux de sortie, Left-total et Right-total, à partir des quatre canaux du mixage original (LRCS, soit gauche, droit, centre et surround).

## Configuration

1. Créez un bus de sortie avec la disposition de hautparleurs "LRCS" dans la fenêtre VST Connexions et assignez- le aux sorties physiques de votre carte audio.  
Cela, si vous désirez faire un mixage surround à quatre canaux. Pour un mixage surround à cinq canaux, voir "[Utilisation du MatrixEncoder avec le format surround 5.0](#)" à la [page 117](#).
2. Placez l'encodeur dans la première case "Post Master Gain" (n°7) du bus de sortie, suivi par le décodeur.

## Utilisation du MatrixEncoder/Decoder

1. Configurez le mixage comme vous le désirez.  
Utilisez le SurroundPanner V5 pour placer les canaux dans le mixage surround, ou assignez directement des voies aux sorties séparées LRCS.
2. Activez le MatrixEncoder.  
Ce que vous entendez à présent est le mixage stéréo encodé, exactement comme il sonnerait s'il était lu par un appareil stéréophonique. Dans le panneau de contrôle MatrixEncoder, vous pouvez ajuster le gain de la sortie Lt/Rt avec le fader.
3. Activez le MatrixDecoder, ouvrez le panneau de contrôle et cliquez sur le bouton Steering Mode.  
Vous entendez alors comment le mixage sera reproduit en surround, sur un système compatible Pro Logic.




- L'affichage Steering montre un x qui se déplace dans le champ surround. Sa position indique la direction dominante du mixage, parfois désignée sous le nom de "vecteur dominance". Pour diverses raisons techniques, une partie du traitement appliqué résulte dans une accentuation du canal dominant et une réduction de gain des canaux non dominants.



4. Pour comparer le mixage décodé avec le mixage stéréo encodé, il suffit d'activer/désactiver le bouton "Bypass" du MatrixDecoder. Procédez alors aux réglages nécessaires dans la MixConsole, si nécessaire.

L'intérêt principal est de produire un mixage sonnant aussi bien dans la version encodée que dans la version décodée. Si vous désirez comparer le mixage encodé ou décodé avec le mixage non traité, il faut désactiver à la fois le MatrixEncoder et le Decoder.

 Le processus d'encodage/décodage provoque des pertes significatives de signal par rapport au mixage d'origine. C'est normal, et ne signifie en rien que quelque chose se passe mal. Il est toutefois possible, en agissant précautionneusement sur le mixage de départ, de réduire la dégradation de signal à un niveau plus acceptable. Il faut ajuster les niveaux et autres paramètres avant le MatrixEncoder : ni l'encodeur ni le décodeur ne permettent de "contrôler" le mixage, de quelque façon que ce soit.

5. Une fois que le résultat vous satisfait, désactivez le MatrixDecoder, ou supprimez-le de la case d'effet.
6. Reliez un appareil d'enregistrement Master à la sortie stéréo Mix, et effectuez le mixage comme d'habitude.  
Le mixage stéréo encodé résultant est compatible avec tous les appareils domestiques au standard Pro Logic.

#### **Utilisation du MatrixEncoder avec le format surround 5.0**

Il existe des situations où on désire mixer pour différents formats surround. Par exemple, vous devez mixer le même matériel en 5.1 et en LRCS.

Le format 5.1 ressemble beaucoup au LRCS. Supprimer le canal de sous-graves ne pose pas de difficultés, mais le problème le plus sérieux est qu'en LRCS, l'ambiance (surround) est monophonique (un seul canal) alors qu'en 5.1, elle est stéréo (deux canaux).

C'est la raison pour laquelle le MatrixEncoder additionne les canaux surround dans un signal mono.

Procédez comme ceci :

1. Créez votre mixage en 5.1.
2. Dans la fenêtre VST Connexions, créez un bus de sortie avec la disposition de hautparleurs "5.0" et assignez-le aux sorties physiques de votre carte audio.
3. Faites passer le mixage à travers le MatrixEncoder.

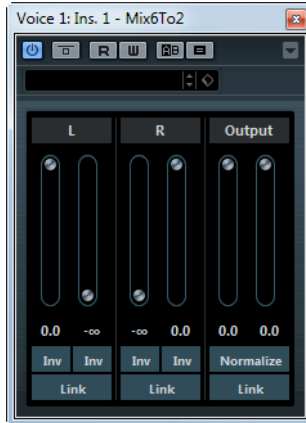
D'abord, les deux canaux de surround seront mélangés, afin de rendre le mixage compatible LRCS. Puis les quatre canaux seront matricés comme d'habitude. De cette manière, il y a moins de réglages à faire quand on travaille à la fois en 5.1 et en LRCS.

#### **Utilisation du Matrix Decoder avec le format surround 5.0**

Normalement, deux enceintes de surround sont utilisées, même lors de la lecture d'un mixage au format LRCS. Dans ce cas, les deux enceintes diffusent le même signal. Le Matrix-Decoder simule cette configuration en envoyant le canal de surround sur les deux sorties. Vous pouvez ainsi passer d'un format et d'une situation d'écoute à une autre sans devoir perdre de temps à rebrancher les canaux de haut-parleurs.

## Mix6To2

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



Mix6To2 permet de réduire rapidement en stéréo votre mixage surround. 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.

⇒ Mix6To2 n'a pas pour but de simuler un mixage surround ou d'ajouter des effets psycho-acoustiques au mixage final : il s'agit uniquement d'une console. Le plug-in doit être placé dans une des cases d'insert post-fader du bus de sortie.

Pour chaque canal surround, les paramètres suivants sont disponibles :

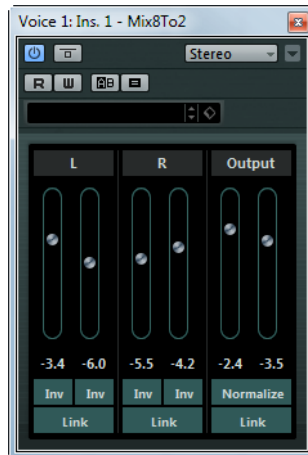
- Deux faders de niveau, permettant de doser les niveaux des signaux issus du bus surround envoyés aux côtés gauche et droit du bus de sortie.
- Un bouton Link (Lier), permettant de coupler les deux faders de niveau.
- Deux boutons Inverser, permettant d'inverser la phase des canaux gauche et droit des signaux issus du bus surround.

Pour le bus de sortie, les paramètres suivants sont disponibles :

- Un bouton Link (Lier), permettant de coupler les deux faders de sortie.
- Un bouton Normaliser, permettant (s'il est activé) de normaliser les niveaux de la sortie mixée ; c'est-à-dire que le niveau de sortie sera automatiquement réglé afin que le signal le plus fort soit à son niveau maximum sans écrêtage.

## Mix8To2

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	–	–	–	X	–



Mix8To2 permet de réduire rapidement en stéréo votre mixage surround. Vous pouvez contrôler les niveaux de plusieurs canaux surround (jusqu'à huit) et déterminer à quel niveau chacun de ces canaux sera intégré dans le mixage final.

- ⇒ Mix8To2 n'a pas pour but de simuler un mixage surround ou d'ajouter des effets psycho-acoustiques au mixage final : il s'agit uniquement d'une console. Le plug-in doit être placé dans une des cases d'insert post-fader du bus de sortie.

Pour chaque canal surround, les paramètres suivants sont disponibles :

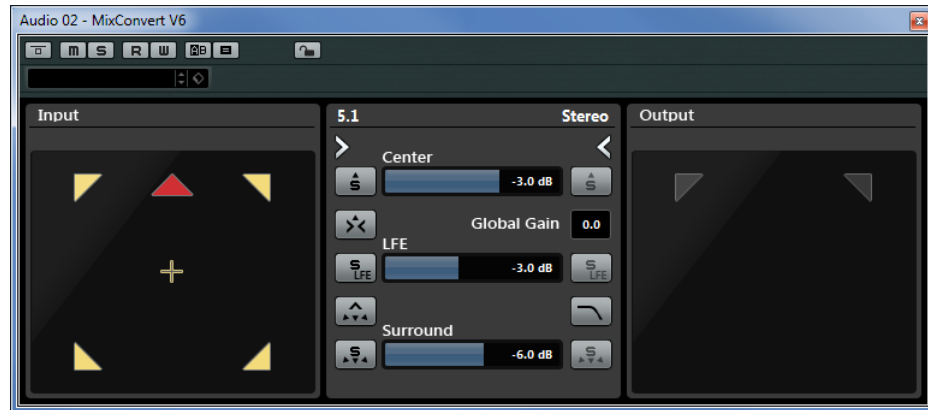
- Deux faders de niveau, permettant de doser les niveaux des signaux issus du bus surround envoyés aux côtés gauche et droit du bus de sortie.
- Un bouton Link (Lier), permettant de coupler les deux faders de niveau.
- Deux boutons Inverser, permettant d'inverser la phase des canaux gauche et droit des signaux issus du bus surround.

Pour le bus de sortie, les paramètres suivants sont disponibles :

- Un bouton Link (Lier), permettant de coupler les deux faders de sortie.
- Un bouton Normaliser, permettant (s'il est activé) de normaliser les niveaux de la sortie mixée ; c'est-à-dire que le niveau de sortie sera automatiquement réglé afin que le signal le plus fort soit à son niveau maximum sans écrêtage.

## MixConvert V6

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



Le plug-in MixConvert V6 vous permet de modifier rapidement la configuration de canaux d'un mixage multicanal. Vous pouvez par exemple transformer un format cinéma surround 7.1 en home cinéma 5.1.

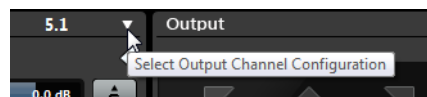
Le MixConvert V6 peut être utilisé comme effet d'insert, comme les autres plug-ins, mais il est également doté de fonctions spéciales. Ce plug-in permet de convertir un canal de type audio dans un autre format si la configuration d'entrée/sortie correspondante n'est pas prise en charge par le SurroundPanner V5. Le séquenceur place automatiquement le MixConvert V6 à l'endroit approprié. D'autre part, le MixConvert V6 remplace également le Panner quand cela est nécessaire.

### Configuration des canaux d'entrée/sortie

La configuration d'entrée est déterminée par le champ panoramique de la piste, du groupe ou du bus de sortie sur lequel le MixConvert V6 est inséré.

Quand le MixConvert V6 remplace le Panner, la configuration de sortie est déterminée par la destination du canal ou du send cue.

Quand le MixConvert V6 est utilisé en tant qu'effet d'insert, la configuration de sortie peut être modifiée à l'aide du menu local "Select Output Channel Configuration". Vous pouvez sélectionner toutes les configurations de la norme VST 3 intégrant les haut-parleurs qui sont déjà présents dans la configuration d'entrée.

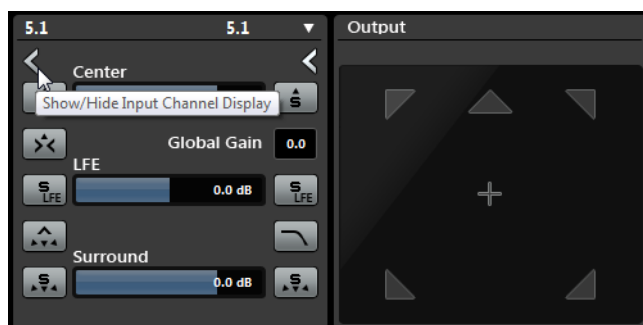


⇒ Vous pouvez également modifier la configuration de sortie en chargeant un préréglage.

## Paramètres

L'interface du plug-in comprend trois sections : par défaut, seule la section centrale est visible, mais vous pouvez afficher les sections des canaux d'entrée et de sortie de part et d'autre de la section centrale.

- Pour afficher/masquer la configuration des canaux d'entrée ou celle des canaux de sortie, cliquez sur le bouton de flèche correspondant.



### Commandes de la section centrale

La section centrale regroupe les principaux paramètres du plug-in et contient des boutons permettant d'écouter en solo plusieurs haut-parleurs à la fois.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Boutons Solo des canaux	Permettent d'écouter en solo les canaux avant, le canal LFE ou tous les canaux surround de l'affichage des entrées ou des sorties. Tous les autres canaux sont alors réduits au silence.
Listen to Solo Channels on Center Channel	Permet de router tous les canaux écoutés en solo sur le canal central. En l'absence de canal central, le signal des canaux en solo est réparti à parts égales entre les haut-parleurs gauche et droit.
Global Gain	Permet de contrôler le niveau de tous les canaux de sortie.
Listen to Surround Channels on Front Channels	Permet d'écouter en solo tous les canaux surround, y compris les canaux latéraux, et de les router ou de les mixer sur les haut-parleurs avant.
Center Level	Détermine le niveau du canal central avant.
Fader LFE	Détermine le niveau du canal LFE.
Surround Level	Détermine le niveau des canaux surround. Les niveaux des canaux surround ne peuvent pas être réglés individuellement.
Activate/Deactivate Low-Pass Filter	Permet d'activer le filtre passe-bas (120Hz) appliqué au canal LFE.

### Activer le solo sur les affichages des canaux

- Pour écouter un canal en solo, cliquez sur l'icône de haut-parleur correspondante. Il est possible d'écouter en solo plusieurs canaux à la fois. Tous les autres canaux sont alors réduits au silence.
- Pour désactiver le solo sur un canal, cliquez à nouveau sur l'icône de haut-parleur correspondante.
- Pour écouter exclusivement un canal en solo et rendre muets tous les autres, faites un [Ctrl]/[Commande]-clic sur l'icône de haut-parleur correspondant à ce canal.

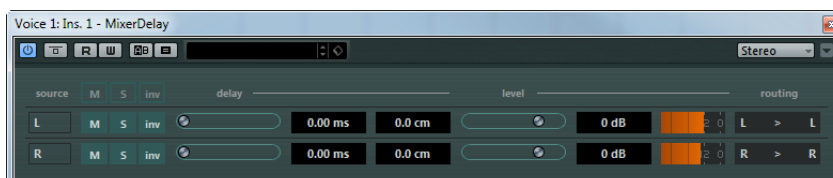
- Pour écouter en solo le canal LFE, cliquez sur l'icône de réticule correspondante. Celle-ci est située au centre de l'affichage des canaux. Cette icône est liée au bouton "Solo Input/Output LFE channel" de la section centrale.
- Pour rendre un canal muet, faites un [Maj]-clic sur l'icône du haut-parleur correspondant.

Selon que vous activez le solo sur un canal de la configuration d'entrée ou de sortie, voici ce que cela entraîne :

- Pour les configurations de sortie, vous entendez uniquement le canal de haut-parleur en solo dans le mixage.
- Pour les configurations d'entrée, vous entendez l'influence du canal de haut-parleur en solo dans le mixage.

## MixerDelay

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	-	-	-	-	X	X	-



Le plug-in MixerDelay vous permet d'ajuster et de manipuler séparément les différents canaux d'une piste, un groupe ou un bus surround.

- Au-dessus des boutons pour les canaux individuels, vous trouverez des boutons globaux, vous permettant de désactiver les fonctions Muet, Solo et Inversion de Phase pour tous les canaux.

Pour chaque canal, les paramètres suivants sont disponibles :

Paramètre	Description
Bouton Muet	Permet de rendre muets des canaux individuels.
Bouton Solo	Permet de configurer en solo des canaux individuels.
Bouton Inv	Permet d'inverser la phase ou la polarité de canaux individuels.
Curseur Delay	Vous permet d'introduire des délais pour des canaux individuels. Le temps de délai est affiché en millisecondes et en centimètres, ce qui est très pratique pour la compensation des différences éventuelles de distance lorsque vous jouez un mixage surround sur différentes configurations d'enceintes, etc.
Fader de niveau	Vous permet de régler avec précision la balance des niveaux entre les canaux surround.
Vumètre de volume	Indique le niveau du signal d'entrée.
Section d'assignation des canaux	Vous permet de sélectionner/échanger les canaux de manière simple et rapide. Pour assigner une même sortie à plusieurs canaux, maintenez la touche [Alt]/[Option] enfoncée tout en faisant votre sélection. Veuillez noter qu'il existe déjà plusieurs préréglages d'assignation de canaux.

⇒ Il est courant que le canal central d'une configuration de haut-parleurs en 5.1 soit plus proche de la console de mixage, ceci pour les besoins des grands écrans vidéo ou des écrans de projection. Le cas échéant, vous pourrez utiliser le MixerDelay pour compenser cette proximité du canal central. Il vous suffit de régler le retard du canal central selon la différence de distance (en cm) entre ce canal et les autres haut-parleurs par rapport à la console de mixage. Vous devez retarder le haut-parleur le plus proche de manière à ce que le son émis par ce haut-parleur arrive au même instant que le son provenant des haut-parleurs plus éloignés. Le MixerDelay offre une importante plage de valeurs (jusqu'à 1000 ms) et il sera sans doute préférable de saisir vos réglages au format numérique en tapant le temps de retard en centimètres pour l'alignement des haut-parleurs.

⚠ Le MixerDelay n'est pas une console de mixage : le nombre de sorties est identique au nombre d'entrées. Si vous désirez fusionner les pistes d'un signal surround pour obtenir un signal stéréo, utilisez plutôt les plug-ins Mix6to2, Mix8to2 ou MixConvert V6.

## Plug-ins Tools

Cette section regroupe les descriptions des plug-ins de la catégorie "Tools".

### MultiScope

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
<b>Inclus dans</b>	–	–	–	–	X	X	–

MultiScope peut servir à visualiser la forme d'onde, la linéarité de la phase ou le spectre de fréquence d'un signal. Il possède trois modes différents :

- Oscilloscope (Ampl.)
- Corrélateur de phase (Scope)
- Analyseur de spectre de fréquence (Freq.)

⇒ Le bouton "Freeze" permet de geler l'affichage dans les trois modes. Cliquez à nouveau dessus pour sortir du mode Freeze.

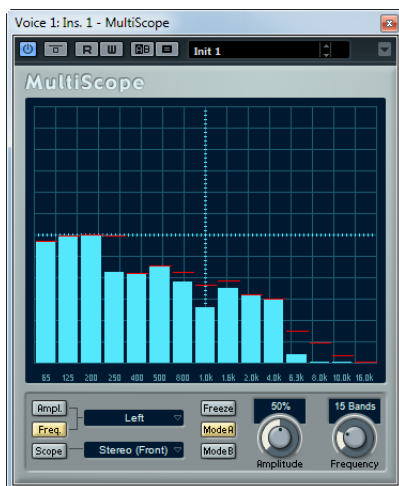
#### Mode Oscilloscope (Ampl.)



- Pour visualiser la forme d'onde d'un signal, ouvrez le panneau de contrôle MultiScope et assurez-vous que le bouton "Ampl." en bas à gauche est allumé.

- Si le signal source est stéréo, vous pouvez à présent sélectionner le canal gauche ou droit en visualisation, ou Stereo si vous désirez voir apparaître les deux canaux dans la fenêtre. S'il s'agit d'un signal Mono, ces réglages n'ont pas d'importance.
- Si MultiScope est employé avec une piste multicanal ou un bus de sortie, vous pouvez sélectionner un des canaux de haut-parleur pour les visualiser, ou Tous les Canaux pour les voir tous à la fois.
- Vous pouvez à présent ajuster le potentiomètre Amplitude pour augmenter/diminuer la hauteur de la forme d'onde, et/ou le potentiomètre Frequency pour sélectionner la bande de fréquence visualisée.

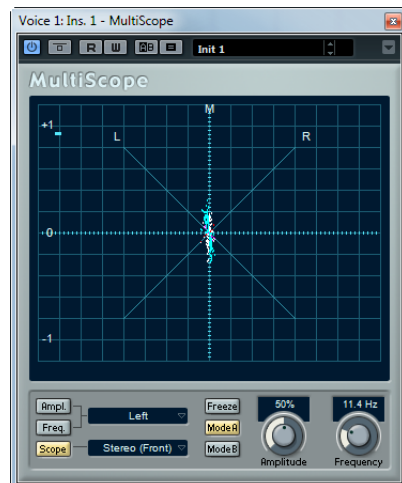
### Mode Analyseur de spectre de fréquence (Freq.)



- Cliquez sur le bouton “Freq” de façon à ce qu’il s’allume.  
MultiScope divise maintenant le spectre de fréquences en bandes verticales séparées, lesquelles vous offrent un aperçu visuel de l’amplitude des différentes fréquences les unes par rapport aux autres. On obtient ainsi une visualisation globale des amplitudes relatives des différentes bandes de fréquence.
- Si le signal source est stéréo, vous pouvez à présent sélectionner le canal gauche ou droit en visualisation, ou Stereo si vous désirez voir apparaître les deux canaux dans la fenêtre. S'il s'agit d'un signal Mono, ces réglages n'ont pas d'importance.
- Si MultiScope est employé avec une piste multicanal ou un bus de sortie, vous pouvez sélectionner un des canaux de haut-parleur pour les visualiser, ou Tous les Canaux pour les voir tous à la fois.
- Ajustez le potentiomètre Amplitude pour augmenter/diminuer l'échelle verticale de représentation des bandes.
- En ajustant le potentiomètre Frequency, vous pouvez diviser le spectre audible en 8, 15 ou 31 bandes. En sélectionnant “Spectrum”, vous faites apparaître une visualisation de haute résolution.
- Utilisez les boutons Mode A et Mode B pour passer d'un mode de visualisation à l'autre.  
Le Mode A est plus détaillé graphiquement, affichant une barre bleue pleine pour représenter l'amplitude de chaque bande. Le Mode B est moins détaillé, il affiche une ligne bleue continue représentant les niveaux de crêtes de chaque bande. Ces modes de visualisation n'ont aucun effet si vous avez réglé le potentiomètre Frequency sur “Spectrum”.



## Mode Corrélateur de phase (Scope)



- Cliquez sur le bouton “Scope” de façon à ce qu’il s’allume.  
Le Corrélateur de Phase indique les relations de phase et d’amplitude existant entre les deux canaux d’un signal stéréo.

Pour les paires stéréo, les indications sont les suivantes :

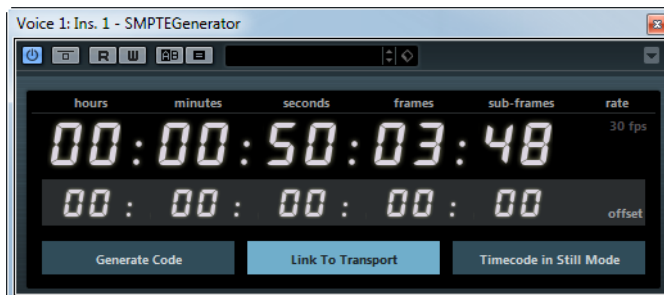
- Une ligne verticale indique un signal parfaitement monophonique (autrement dit, les canaux gauche et droit sont rigoureusement identiques).
- Une ligne horizontale indique que les deux canaux sont identiques, mais en opposition de phase.
- Une forme aléatoire mais assez ronde indique un signal stéréo bien équilibré. Si cette forme floue “penche” vers la gauche, cela signifie qu’il y a plus d’énergie dans le canal gauche, et vice versa. À l’extrême (un des canaux coupés), le corrélateur de phase indique une ligne droite inclinée de 90° vers l’autre côté.
- Un cercle parfait indique la présence d’un signal sinusoïdal sur l’un des canaux et le même signal, décalé de 90°, sur l’autre canal.
- De façon générale, plus les formes sont minces, plus il y a de graves dans le signal, et plus elles sont diffuses, plus il y a d’aigus dans le signal.

Si MultiScope est employé avec un canal surround en mode Scope, le menu local à droite du bouton Scope détermine le résultat :

- Si “Stereo (Front)” est sélectionné, l’affichage indique la relation de phase et d’amplitude entre les canaux stéréo avant.
- Si “Surround” est sélectionné, l’affichage indique la répartition d’énergie dans le champ Surround.

## SMPTEGenerator

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



Ce plug-in n'est pas un effet audio à proprement parler. Il génère du timecode au format SMPTE, qu'il envoie à une sortie audio. Vous pouvez ainsi synchroniser d'autres appareils à votre application hôte (à condition que ces derniers puissent se synchroniser directement à un timecode SMPTE entrant). Ce plug-in s'avèrera très pratique si vous n'avez pas accès à un convertisseur MTC/timecode.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Affichage principal du timecode	<p>Cet affichage indique le timecode actuel.</p> <p>Quand le bouton "Link to Transport" est désactivé, le générateur fonctionne en mode "libre". Vous pouvez alors vous baser sur le timecode affiché pour fixer le temps de départ SMPTE.</p> <p>Quand le bouton "Link to Transport" est activé, vous ne pouvez modifier aucune valeur. Cet affichage indique le timecode actuel en synchronisation avec la palette Transport. Quand un décalage de timecode a été défini dans l'affichage "offset", ce décalage est pris en compte.</p>
Affichage et menu local de la fréquence d'images	<p>Par défaut, la fréquence d'images indiquée à droite de l'affichage du timecode est celle définie dans la boîte de dialogue Configuration du Projet. Pour générer le timecode dans une autre fréquence d'images (pour calibrer une bande, par exemple), sélectionnez un autre format dans le menu local (ceci n'est possible que si le bouton "Link to Transport" a été désactivé).</p> <p>Pour qu'un autre périphérique puisse se synchroniser sur l'application hôte, il vous faut définir une même fréquence d'images dans la boîte de dialogue "Configuration du Projet", dans le générateur SMPTE et sur l'appareil esclave.</p>

Paramètre	Description
Affichage de l'Offset (décalage) du timecode	<p>Cet affichage n'est disponible que si le bouton "Link to Transport" a été activé. Il vous permet de définir un décalage par rapport au timecode utilisé par l'application hôte. Ce décalage affecte le signal SMPTE généré, mais n'a aucune incidence sur la position actuelle du curseur.</p> <p>Vous pouvez par exemple utiliser ce décalage quand vous lisez une vidéo sur un périphérique externe et que la vidéo démarre à une position de timecode différente de celle de l'application hôte. Voici un cas de figure type : vous avez placé une même vidéo plusieurs fois à la suite dans afin d'enregistrer successivement plusieurs versions audio différentes pour cette vidéo. Comme la lecture vidéo s'effectue sur une machine externe (qui relit la même vidéo plusieurs fois), il vous faut paramétrer un décalage correspondant aux différentes positions de timecode dans l'application hôte, car la position de départ sur la machine externe reste la même.</p>
Bouton Generate Code (générer un code)	Quand vous activez ce bouton, le plug-in génère un timecode SMPTE en mode "libre", c'est-à-dire que le timecode est émis en continu, sans tenir compte des opérations de la palette Transport. Ce mode vous permet de calibrer une bande avec un code SMPTE.
Bouton Link to Transport (lier au transport)	Quand vous activez ce bouton, le timecode est synchronisé avec la palette Transport.
Bouton Timecode in Still Mode (timecode en mode fixe)	<p>Quand vous activez ce bouton, le plug-in continue à générer du timecode SMPTE en mode Stop. Notez toutefois que ce timecode n'est pas continu, mais généré à la position de curseur actuelle.</p> <p>Ceci peut vous être utile si vous travaillez avec un logiciel d'édition vidéo qui interprète l'absence de timecode comme une commande stop. Grâce à cette option, le logiciel vidéo passera en mode fixe et, au lieu d'afficher un écran vide, il affichera une image fixe.</p>

⇒ Pour changer l'une des valeurs de timecode (dans l'affichage principal ou l'affichage du décalage), double-cliquez sur l'un ou l'autre des champs de timecode et saisissez une nouvelle valeur.

### Exemple – Synchronisation d'un appareil à l'application hôte

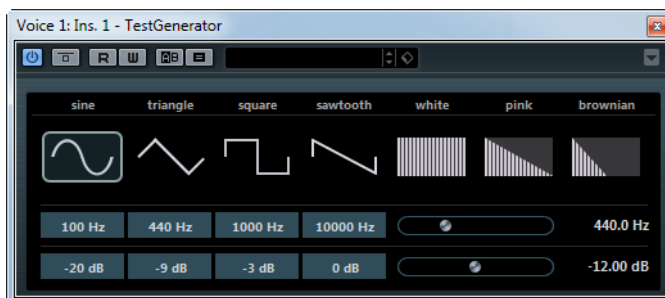
1. Utilisez le Générateur SMPTE comme effet d'insertion sur une voie audio, puis assignez cette voie à une sortie séparée.  
Vérifiez qu'aucun autre effet, de type insertion ou départ, n'est utilisé sur cette voie. Veillez également à désactiver tous les égalisateurs.
2. Reliez la sortie correspondante du hardware audio à l'entrée timecode de l'appareil que vous désirez synchroniser à votre application hôte.  
Procédez à tous les réglages nécessaires au niveau de l'appareil externe, de façon à ce qu'il se synchronise correctement au timecode entrant.
3. Si nécessaire, ajustez le niveau du timecode, soit dans l'application hôte, soit sur l'appareil récepteur.  
Pour tester le niveau, activez le bouton "Generate Code" (afin de mettre le générateur SMPTE en mode "free run").
4. Assurez-vous que la fréquence d'images au niveau de l'appareil récepteur correspond bien à celle réglée dans le Générateur SMPTE.
5. Activez le bouton "Link to Transport".  
Le Générateur SMPTE émet maintenant un timecode aligné sur le compteur temporel de l'application hôte.

6. Dans la palette Transport, cliquez sur le bouton de Lecture.

L'appareil externe est à présent synchronisé et suit toutes les positions et évolutions commandées depuis les fonctions de transport.

## TestGenerator

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	–	X	X	–



Ce plug-in utilitaire permet de générer un signal audio, pouvant être enregistré sous la forme d'un fichier audio, qui pourra servir à de nombreux usages :

- Pour tester les caractéristiques d'un équipement audio.
- Pour effectuer diverses mesures, dont le calibrage des magnétos à bande.
- Comme signal de test des méthodes de traitement.
- Dans un but pédagogique.

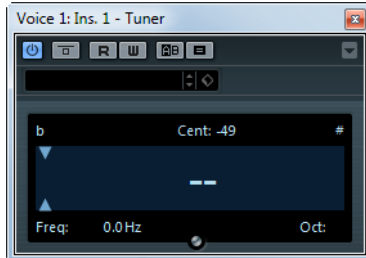
Le TestGenerator est basé sur un générateur de forme d'onde pouvant générer un certain nombre de formes d'onde telles que sinus et dent de scie ainsi que divers types de bruit. De plus, vous pouvez régler la fréquence et l'amplitude du signal généré.

Dès que vous ajoutez le TestGenerator comme effet dans une piste audio et que vous l'activez, un signal est généré. Vous pouvez ensuite activer l'enregistrement, comme d'habitude afin d'enregistrer un fichier audio correspondant aux caractéristiques du signal :

Paramètre	Description
Section des formes d'ondes et du bruit	Vous permet de choisir la forme d'onde de base du signal généré. Vous avez le choix entre quatre formes d'onde : Sinus, Carrée, Dent de Scie et Triangle, ou trois types de bruit (bruit blanc, rose et brun).
Section Fréquence	Vous permet de régler la fréquence du signal généré. Vous pouvez sélectionner l'une des valeurs prédéfinies (100, 440, 1000 ou 10000Hz) ou utiliser le curseur afin de définir une valeur comprise entre 1 et 20000Hz.
Section Gain	Vous permet de régler l'amplitude du signal. Plus la valeur est élevée (jusqu'à 0dB) plus le signal sera fort. Vous pouvez sélectionner l'une des valeurs prédéfinies (-20dB, par exemple) ou vous servir du curseur pour définir une valeur comprise entre -81 et 0dB.

## Tuner

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	X	X	X	X	X	–



Il s'agit d'un accordeur de guitare. Il suffit de brancher une guitare ou un autre instrument sur une entrée audio et de sélectionner le Tuner comme effet d'insert (veillez à désactiver tout autre effet modifiant la hauteur comme le chorus ou le vibrato).

Quand vous jouez une note, sa hauteur est indiquée au milieu de l'afficheur. De plus, la fréquence en Hz est mentionnée en bas à gauche et l'octave en bas à droite.

Les deux flèches indiquent tout écart de hauteur. Si la hauteur est trop basse, elles sont positionnées dans la moitié gauche de l'afficheur, si elle est trop haute, elles sont positionnées dans la moitié droite. L'écart est aussi indiqué (en Centièmes) en haut de l'afficheur.

- Si une corde est désaccordée (c'est-à-dire si la corde E (mi) indique la hauteur Eb), accordez-la jusqu'à ce que la bonne hauteur soit indiquée et que les deux flèches soient au milieu.

Répétez la même procédure pour chaque corde.

- Pour rendre muet le signal de sortie de manière à pouvoir vous accorder en silence, activez le bouton Rendre Muet situé au milieu de la partie inférieure de l'interface du plug-in.

## Introduction

Ce chapitre décrit les effets MIDI temps réel fournis et leurs paramètres. L'application et l'utilisation des effets MIDI sont décrites dans le Mode d'Emploi.

## Arpache 5

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	-	-	-	X	X	X	-



Cet arpégiateur typique accepte un accord (groupe de notes MIDI) en entrée, et lit chaque note de cet accord séparément, dans l'ordre et à la vitesse de lecture spécifiés par l'utilisateur. L'arpégiateur Arpache 5 va encore plus loin. Avant de décrire les paramètres, voyons comment créer un arpège simple et typique :


1. Sélectionnez une piste MIDI puis activez l'écoute de monitoring (ou préparez-la en enregistrement), de façon à pouvoir jouer "à travers" la piste.  
Vérifiez que cette piste est correctement configurée pour la lecture avec un instrument MIDI approprié.
2. Sélectionnez l'arpégiateur et activez-le.  
Pour l'instant, utilisez-le en tant qu'effet d'insert sur la piste sélectionnée.
3. Dans le panneau de contrôle de l'arpégiateur, réglez la vitesse de l'arpège avec le paramètre Taille des Steps.  
Cette vitesse est exprimée sous forme de valeur de note, relative au tempo du projet. Par exemple, régler Taille des Steps sur "16" signifie que l'arpège sera à la double-croche.

4. Le paramètre Longueur sert à déterminer la durée des notes de l'arpège.  
Vous pouvez de la sorte créer des arpèges "staccato" (valeur Longueur inférieure à la valeur de Taille des Steps) ou des notes d'arpège se recouvrant les unes les autres (valeur Longueur supérieure à la valeur de Taille des Steps).
5. Réglez le paramètre "Key Range" sur 12.  
Avec cette valeur, les notes seront arpégées sur une octave.
6. Jouez un accord sur votre instrument MIDI.  
Au lieu d'entendre un accord plaqué, vous entendrez les notes de l'accord jouées une à une, sous forme d'arpège.
7. Pour essayer les différents modes d'arpège, cliquez sur les boutons de d'ordre de lecture (Play Order).  
Les symboles apparaissant sur les boutons indiquent l'ordre de lecture des notes. Ces réglages sont décrits ci-dessous.

### Paramètres

Arpache 5 dispose des paramètres suivants :

Réglage	Description
Play Order (boutons)	Permettent de sélectionner l'ordre de lecture des notes de l'accord dans l'arpège. Les options sont Normal, Inversé, Haut uniquement, Bas uniquement, Aléatoire, Utilisateur. Si vous sélectionnez Utilisateur, vous pouvez régler manuellement l'ordre de lecture à l'aide des 12 cases Ordre de Lecture qui apparaissent maintenant en bas de la boîte de dialogue.
Step Size	Détermine la rapidité de l'arpège, exprimée sous la forme d'une valeur de note, donc dépendante du tempo du projet.
Length	Détermine la durée des notes de l'arpège, exprimée sous la forme d'une valeur de note, donc dépendante du tempo du projet. Les valeurs possibles sont identiques à celles du paramètre Taille des Steps.
Key Range	Détermine la tessiture de l'arpège, exprimée en demi-tons à partir de la plus basse note jouée. Voici comment ça marche : - Toutes les notes jouées hors de cette région sont transposées, par pas d'octave, afin d'entrer dans la région. - Si la région s'étend sur plus d'une octave, des copies transposées à l'octave des notes que vous jouez seront ajoutées à l'arpège (autant d'octaves qu'il peut en entrer dans la région).

Réglage	Description
Cases Ordre de Lecture	<p>Si l' Ordre de Lecture Utilisateur a été sélectionné, vous pouvez utiliser ces "cases" pour spécifier l'ordre de lecture de votre choix pour les notes de l'arpège :</p> <p>Chacune de ces 12 cases correspond à une position dans le motif de l'arpège. Pour chaque case, vous devez spécifier quelle note vous désirez voir jouée à cette position, en sélectionnant un chiffre. Ces chiffres correspondent aux touches que vous jouez, en partant de la plus basse.</p> <p>Par conséquent, si vous jouez les notes do3-mi3-sol3 (soit un accord de do majeur), "1" signifie le do3, "2" le mi3, et "3" le sol3. Notez que vous pouvez utiliser le même chiffre dans plusieurs cases, ce qui permet de créer des motifs d'arpèges qu'il est impossible d'obtenir en utilisant les modes de lecture standard.</p> <p>Veuillez noter que vous devez commencer par la case la plus à gauche puis remplir les cases en progressant vers la droite.</p> 
MIDI Thru	<p>Si cette fonction est activée, les notes envoyées à l'arpégiateur (autrement dit, l'accord que vous jouez) traversent le plug-in et se retrouvent en sortie avec les notes arpégées.</p>

## Apache SX

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Voici un arpégiateur encore plus souple et plus élaboré, permettant de créer tout, que ce soient des arpèges traditionnels ou des motifs beaucoup plus complexes, de type patterns de séquenceur. L'arpégiateur Apache SX dispose de deux modes différents : Classic et Sequence.



## Mode Classic ou mode Sequence

Le mode Classic correspond au comportement de base de l'Arpache SX. Lorsque le mode Sequence est sélectionné, Arpache SX utilise les événements d'un autre conteneur MIDI comme motif. C'est ce motif qui forme la base de l'arpège, conjointement avec les notes MIDI entrantes.

### Mode Classic

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Direction	Permet de choisir comment les notes de l'accord que vous jouez seront arpégées. En mode Classic, vous pouvez choisir une valeur dans un menu local, en mode Sequence vous disposez d'autres options, voir ci-après.
One Shot Mode	Activez cette option si vous désirez que la phrase ne soit jouée qu'une seule fois. Lorsque cette option est désactivée, la phrase est lue en boucle.
Transpose	Lorsqu'un réglage autre que "Off" est sélectionné, l'arpège est étendu vers le haut, vers le bas ou dans les deux sens (selon le mode). "Étendu" signifiant qu'on ajoute des répétitions transposées du motif de base de l'arpège.
Repeats	Définit le nombre de répétitions transposées.
Pitch Shift	Détermine la transposition de chaque reprise.
MIDI Thru	Si cette fonction est activée, les notes envoyées à l'arpégiateur (autrement dit, l'accord que vous jouez) traversent le plug-in et se retrouvent en sortie avec les notes arpégées.
Step Size	Détermine la résolution de l'arpège, c'est-à-dire sa "vitesse" (en valeur de note fixe ou en PPQ, si le bouton PPQ est activé). En mode Sequence vous pouvez également activer l'option "from sequence", voir ci-après.
Length	Détermine la durée des notes de l'arpège (en valeur de note fixe ou en PPQ, si le bouton PPQ est activé). En mode Sequence vous pouvez également activer l'option "from sequence", voir ci-après.
Max. Polyphony	Détermine combien de notes sont acceptées dans l'accord entré. La valeur "All" signifie qu'il n'y a pas de limite.
Sort by	Lorsque vous jouez un accord dans Arpache SX, l'arpégiateur trie les notes que vous avez jouées selon l'ordre spécifié ici. Par exemple, si vous jouez un accord de do majeur (do-mi-sol) avec "Note Lowest" sélectionné ("note la plus basse"), la première note sera le do, la deuxième le mi et la troisième le sol. Cet ordre affecte le résultat obtenu par le paramètre Arp Style.
Velocity	Détermine la vitesse des notes de l'arpège. À l'aide du curseur vous pouvez régler une vitesse fixe, ou activer le bouton "via Entrée" afin d'utiliser les valeurs de vitesse des notes correspondantes dans l'accord que vous jouez. En mode Sequence vous pouvez également activer l'option "from sequence", voir ci-après.

## Mode Sequence

En mode Sequence vous pouvez importer un conteneur MIDI dans Arpache SX en le faisant glisser depuis la fenêtre Projet et en le déposant dans le champ "Drop MIDI Sequence" situé à droite de la fenêtre Arpache SX.

Dès lors, les notes dans le conteneur MIDI ainsi déposé seront triées en interne, soit en fonction de leur hauteur (si vous avez coché la case "MIDI Seq. sort by Pitch"), soit en fonction de leur ordre d'apparition dans le conteneur. Le résultat est une liste de chiffres. Par exemple, si les notes contenues dans le conteneur MIDI sont do, mi, sol, la, mi, sol et qu'elles sont triées selon leur hauteur, vous obtiendrez, en chiffres, 1 2 3 4 2 1. Nous avons donc 4 notes/chiffres différents et 6 emplacements de déclenchement.

Les données MIDI entrantes (l'accord que vous envoyez dans Arpache SX) génèreront également une liste de chiffres, chaque note de l'accord correspondant à un chiffre en fonction du réglage du mode de tri ("Sort by").

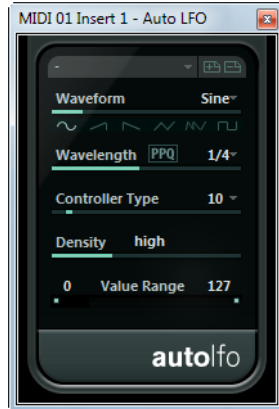
De plus, les deux listes de chiffres sont mises en conformité – Arpache SX essaie de lire le motif du conteneur MIDI déposé, mais en utilisant les notes MIDI entrantes (accord). Le résultat obtenu dépend du réglage de mode de lecture :

Option	Description
Trigger	Tout le motif issu du fichier MIDI déposé sera lu, mais transposé en fonction d'une des notes MIDI entrantes. La note utilisée pour la transposition dépend du mode de tri (Sort) choisi.
Trigger Cnt.	Comme précédemment, mais même lorsque toutes les touches sont relâchées, la phrase reprend sa lecture depuis l'emplacement où elle s'était arrêtée dès que vous appuyez sur une des touches du clavier. À utiliser, par exemple, lorsque vous jouez "live" à travers Arpache SX.
Sort Normal	Établit une correspondance entre les notes MIDI entrantes et les notes du conteneur MIDI déposé. S'il y a moins de notes (chiffres) dans l'entrée MIDI, certains pas de l'arpège résultant seront vides.
Sort First	Comme précédemment, mais s'il y a moins de notes (chiffres) dans l'entrée MIDI, les notes manquantes sont remplacées par la première note.
Sort Any	Comme précédemment, mais s'il y a moins de notes (chiffres) dans l'entrée MIDI, les notes manquantes sont remplacées par n'importe quelle note (choisie aléatoirement).
Arp. Style	Comme précédemment, mais s'il y a moins de notes (chiffres) dans l'entrée MIDI, les notes manquantes sont remplacées par la dernière note valide dans l'arpège.
Repeat	Dans ce mode, les accords joués ne seront pas séparés en notes. Mais ils seront utilisés tel que, et seul le rythme du conteneur MIDI déposé sera utilisé pour la lecture.

Veuillez également noter que vous pouvez choisir de préserver le timing d'origine, la durée et la vitesse des notes du conteneur MIDI déposé, en sélectionnant "from sequence" (d'après séquence) pour les options Step Size, Length et Velocity.

## Auto LFO

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Ce plug-in fonctionne un peu comme un LFO (oscillateur basse fréquence) dans un synthétiseur, en ce sens qu'il envoie des messages de contrôleur MIDI variant de façon continue. Une utilisation typique est le panoramique MIDI automatique, ou AutoPan – d'où son nom. Vous pouvez toutefois sélectionner n'importe quel type d'événement de contrôleur continu MIDI. L'effet Auto LFO dispose des paramètres suivants :

Option	Description
Forme d'onde	Détermine la forme des courbes de contrôleur envoyées. Vous pouvez cliquer sur un symbole de forme d'onde, ou choisir une valeur dans le menu local.
Wavelength	Ce champ permet de régler la vitesse de l'Auto LFO, ou plutôt la durée d'un cycle de la courbe de contrôleurs. Vous pouvez le régler sur des valeurs rythmiquement exactes ou sur des valeurs PPQ, si le bouton PPQ est activé. Plus la valeur de période est basse, plus la fréquence de la courbe de contrôleur est lente. Par exemple, si vous réglez ce paramètre sur 1/8 (croche), la forme d'onde sera répétée toutes les croches.
Controller Type	Ce champ détermine quel type d'événement de contrôleur continu est émis. Les choix les plus typiques sont le panoramique, le volume et la brillance, mais votre instrument MIDI peut assigner (mapping) des contrôleurs à d'autres paramètres, ce qui permet de moduler le paramètre de synthétiseur de votre choix. Pour plus de détails, reportez-vous à la charte d'implémentation MIDI de votre instrument.
Density	Détermine la densité des événements dans les courbes de contrôleur envoyées. Cette valeur peut être réglée sur "small", "medium", ou "large", ou sur des valeurs de note rythmiquement exactes. Plus la valeur de note est élevée, plus la courbe de contrôleur sera lissée. Par exemple, si vous réglez ce paramètre sur "1/16" (double-croche), un nouvel événement de contrôleur sera envoyé à chaque position de double-croche.
Value Range	Ces deux curseurs servent à déterminer les valeurs minimale et maximale de contrôleur émises, autrement dit le "bas" et le "haut" des courbes de contrôleur.

## Beat Designer

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	–	X

Beat Designer est un séquenceur de motif MIDI vous permettant de créer vos propres conteneurs rythmiques ou “motif” pour un projet. Avec Beat Designer, vous pouvez rapidement et facilement configurer la rythmique d'un projet, en expérimentant et en créant de nouvelles séquences rythmiques en partant de zéro.

Normalement, vous travaillerez sur une séquence courte, en l'ajustant et en la modifiant tout en la jouant en boucle. Les motifs rythmiques peuvent être soit convertis en conteneurs MIDI sur une piste, soit déclencher à l'aide de notes MIDI pendant la lecture, voir [“Convertir les motifs en conteneur MIDI”](#) à la page 142 et [“Déclencher des motifs”](#) à la page 143.

## Présentation

Lorsque vous ouvrez le tableau de bord de Beat Designer pour la première fois, il montre un affichage de 8 couches vides, contenant chacune 16 pas.



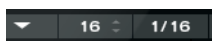
## Motifs et sous-banques

Les motifs Beat Designer sont enregistrés dans les banques de patterns. Une banque de patterns contient 4 sous-banques contenant à leur tour 12 motifs chacune.

Dans l'affichage du motif dans la partie inférieure de Beat Designer, les sous-banques et les motifs sont affichés de manière graphique. Pour sélectionner une sous-banque, cliquez sur un numéro (1 à 4) en haut de l'affichage. Pour sélectionner un motif dans cette sous-banque, cliquez sur une “touche” dans l'affichage clavier en dessous.

## Réglages initiaux

Les pas représentent les temps du motif. Vous pouvez spécifier le nombre de pas et la résolution des pas globalement pour un motif :



Nombre de pas de ce pattern      Résolution des pas

- Cliquez sur le champ de valeur “Nombre de pas de ce pattern” et entrez une valeur.  
Le nombre maximum de pas est de 64.
- La durée de lecture, c’est-à-dire la valeur de note des pas, peuvent être spécifiée dans le menu local “Résolution des pas”.  
Dans ce menu, vous pouvez également choisir des valeurs de triolet. Tout ceci affecte également le réglage de Swing, voir [“Le réglage de Swing”](#) à la [page 140](#).

## Sélectionner sons de percussion

Vous pouvez cliquer dans le champ de nom d’une couche et sélectionner un son de percussion dans le menu local. Les sons de percussion disponibles dépendent de la Drum Map sélectionnée. Si aucune Drum Map n’est sélectionnée pour la piste, les noms de sons GM (General MIDI) seront utilisés.

- ⇒ Pour trouver le bon son, vous pouvez écouter le son de percussion sélectionné en cliquant sur le bouton “Pré-écouter Instrument” (l’icône de haut-parleur).

## Entrer des Pas rythmiques

Vous pouvez entrer un pas rythmique en cliquant sur le champ du pas où vous voulez insérer un battement. Vous pouvez par ex. ajouter une caisse claire (snare drum) sur chaque temps faible d’une couche et une grosse caisse (bass drum) sur une seconde couche.

Vous pouvez également cliquer et faire glisser pour entrer des valeurs continues de pas rythmiques.

- ⇒ Lorsque vous travaillez sur des motifs rythmiques, il vaut mieux relire une section du projet dans une boucle tout en insérant les sons de percussion, car cela permet d’entendre le résultat immédiatement.

## Supprimer des pas

- Pour Supprimer un pas rythmique, il suffit de cliquer à nouveau sur le champ correspondant.
- Pour supprimer une suite de pas rythmiques, cliquez et faites glisser autour d’eux.

## Réglage de la vitesse

Lorsque vous entrez un pas rythmique, le réglage de vitesse de ce pas est déterminé par l’endroit où vous cliquez : Cliquez dans la partie supérieure d’un pas pour un réglage de vitesse élevé, dans le milieu pour une vitesse moyenne et dans sa partie inférieure pour un réglage de vitesse faible. C’est un moyen de régler grossièrement la vitesse à la volée tout en entrant des sons de percussion. Dans l’affichage, les différents réglages de vitesse sont indiqués par des couleurs différentes.

- Pour ajuster le réglage de vitesse d’un pas rythmique existant, cliquez dessus et faites glisser vers le haut ou le bas.  
La vitesse actuelle est indiquée par un nombre lorsque vous faites glisser.

- Pour régler avec précision la vitesse d'une suite de pas rythmiques, cliquez sur le premier pas, faites glisser le pointeur vers le haut ou le bas pour passer en mode Édition de la Vitesse, puis faites glisser le pointeur latéralement et verticalement afin de modifier la vitesse de tous les pas.  
Si vous changez la vitesse de plusieurs pas en même temps, les différences relatives de vitesse seront conservées dans la mesure du possible (jusqu'à ce que le réglage minimum ou maximum soit atteint). La vitesse des pas sera augmentée ou diminuée de la même quantité.
- ⇒ Si vous maintenez [Maj] tout en faisant glisser vers le haut ou le bas, vous pouvez changer la vitesse de tous les pas d'une couche.
- Pour créer un crescendo ou decrescendo pour une suite de pas rythmiques, maintenez [Alt]/[Option], cliquez sur le premier pas, faites glisser vers le haut ou le bas, puis vers la gauche ou la droite.


## Opérations d'édition

- Pour déplacer tous les pas rythmiques d'une couche, maintenez [Maj], cliquez sur la couche, puis faites glisser vers la gauche ou la droite.
- Pour inverser une couche, c'est-à-dire ajouter des sons de percussion sur tous les pas qui étaient vides et supprimer tous les pas qui étaient présents, maintenez la touche [Alt]/[Option] enfoncée et faites glisser la souris le long de la couche. Ceci vous permet de créer des motifs rythmiques inhabituels.
- Pour copier le contenu d'une couche dans une autre, maintenez [Alt]/[Option], cliquez dans la section à gauche de la couche à copier et faites glisser.

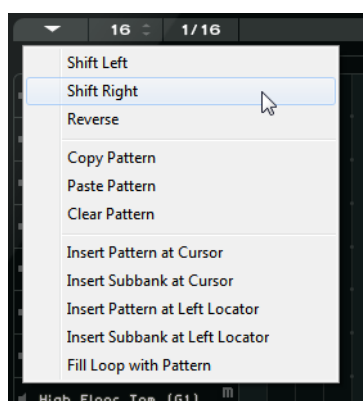
## Gestion des couches

Si vous trouvez qu'il y a trop ou pas assez de couches dans Beat Designer, vous pouvez en ajouter ou en retirer.

- Pour ajouter une couche, cliquez sur le bouton "Ajouter Instrument" en bas à droite de la dernière couche affichée.
- Pour supprimer une couche, cliquez sur le bouton "Supprimer Instrument" dans la section des commandes complètement à droite de la couche.
- Pour changer l'ordre des couches rythmiques, cliquez dans une zone vide de la section située à gauche d'une couche, puis faites glisser cette couche à un autre emplacement.
- Pour rendre muette ou Solo une couche, cliquez sur les boutons correspondants à gauche de l'affichage des pas.

 Les opérations sur les couches affectent toujours tous les motifs de l'occurrence de Beat Designer.

## Le menu Fonctions Pattern



Ce menu contient les fonctions d'édition suivantes :

Option	Description
Défiler vers la Gauche	Déplace tous les pas du motif actuel sur toutes les couches vers la gauche.
Défiler vers la Droite	Déplace tous les pas du motif actuel sur toutes les couches vers la droite.
Inversion	Inverse le pattern, de façon à le lire à l'envers.
Copier Pattern	Copie le motif dans le presse-papiers. Les motifs copiés peuvent être collés dans une autre sous-banque de motifs, et même directement dans le projet.
Coller Pattern	Permet de coller un motif complet, par ex. dans une autre sous-banque de motifs, et même dans une autre occurrence de Beat Designer. C'est pratique lorsque que vous désirez créer des variations basées sur des motifs existants.
Supprimer tout le contenu du Pattern	Ceci réinitialise le motif actuel.
Insérer Pattern au Curseur	Ceci crée un conteneur MIDI pour le motif actuel et l'insère dans la fenêtre Projet, à la position du curseur de projet, voir " <a href="#">Convertir les motifs en conteneur MIDI</a> " à la <a href="#">page 142</a> .
Insérer Sous-Banque au Curseur	Permet de créer un conteneur MIDI pour chacun des motifs utilisés dans la sous-banque et d'insérer les conteneurs les uns après les autres à partir du curseur de projet. Pour de plus amples informations, voir " <a href="#">Convertir les motifs en conteneur MIDI</a> " à la <a href="#">page 142</a> .
Insérer Pattern au Délimiteur Gauche	Ceci crée un conteneur MIDI pour le motif actuel et l'insère dans la fenêtre Projet, au délimiteur gauche. Pour de plus amples informations, voir " <a href="#">Convertir les motifs en conteneur MIDI</a> " à la <a href="#">page 142</a> .
Insérer Sous-Banque au Délimiteur Gauche	Permet de créer un conteneur MIDI pour chacun des motifs utilisés dans la sous-banque et d'insérer les conteneurs les uns après les autres à partir du délimiteur gauche. Pour de plus amples informations, voir " <a href="#">Convertir les motifs en conteneur MIDI</a> " à la <a href="#">page 142</a> .
Remplir la Boucle avec le Pattern	Ceci crée un conteneur MIDI pour le motif actuel et l'insère dans la fenêtre Projet autant de fois que nécessaire pour remplir la zone de bouclage actuelle, c-à-d. l'espace entre les délimiteurs gauche et droit. Pour de plus amples informations, voir " <a href="#">Convertir les motifs en conteneur MIDI</a> " à la <a href="#">page 142</a> .

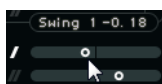
- ⇒ Dans la boîte de dialogue Raccourcis Clavier, vous pouvez configurer des raccourcis clavier pour les options d'insertion et la commande "Remplir la Boucle". La configuration et l'utilisation des raccourcis clavier sont décrites dans le Mode d'Emploi.

## Le réglage de Swing

Ce paramètre peut être utilisé pour créer un rythme de type Swing ou Shuffle, ce qui permet d'ajouter un côté plus humain aux motifs rythmiques qui pourraient sinon sembler trop statiques. Ceci s'effectue en décalant chaque second pas rythmique d'une couche. Si une résolution de pas en triolet est utilisée, tous les troisièmes pas rythmiques seront décalés à la place des seconds.

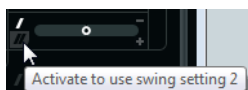
Dans la partie inférieure droite de la fenêtre Beat Designer, se trouvent deux curseurs Swing. Faire glisser un des curseurs vers la droite retardera chaque second ou troisième pas rythmique du motif. Le faire glisser vers la gauche les fera jouer un peu plus tôt.

Vous pouvez configurer deux réglages de Swing à l'aide de ces curseurs et passer rapidement de l'un à l'autre pendant la lecture. Par défaut, le premier réglage de Swing est activé dans toutes les couches, mais le curseur est réglé sur zéro (au milieu).



- Faites glisser le curseur du haut pour obtenir le réglage de Swing I et celui du bas pour obtenir le réglage de Swing II.

Vous pouvez passer d'un réglage de Swing à l'autre à l'aide des boutons Swing situés à droite de l'affichage des pas.



- Cliquez sur les boutons pour sélectionner le réglage de Swing adéquat ou cliquez sur un bouton déjà sélectionné afin de désactiver le swing pour cette couche.

## Ajouter des Flas

Le paramètre Fla permet d'ajouter des flas – de brèves frappes de batterie secondaires juste avant ou après le battement rythmique principal.

Vous pouvez ajouter un maximum de trois flas à chaque pas du motif :

1. Cliquez dans l'angle inférieur gauche du pas auquel vous désirez ajouter un fla.  
Des petits carrés apparaissent dans le pas lorsque vous pointez dessus avec la souris. Après avoir cliqué, le premier carré se remplit pour indiquer que vous avez ajouté un fla.

Cliquez ici pour ajouter d'autres  
flas (3 max.) au pas.



2. Cliquez à nouveau pour ajouter le second puis le troisième fla, si nécessaire.



3. Dans la partie inférieure gauche de la fenêtre Beat Designer vous pouvez régler les flas que vous avez créés.

Ici, vous pouvez spécifier les positions des flas pour tous les pas contenant un, deux ou trois flas, respectivement.



Avec ces curseurs, vous pouvez spécifier la vélocité de chacun des flas.

- Le premier curseur de position spécifie la position des flas pour tous les pas contenant un seul fla, le second curseur indique la position des flas pour tous les pas en contenant deux, et le troisième curseur indique la position des flas pour tous les pas en contenant trois.
  - Faites glisser un curseur de Position vers la gauche pour ajouter les flas avant le pas rythmique et vers la droite pour les ajouter après le pas.
  - Lorsque vous ajoutez des flas avant le tout premier pas rythmique d'un motif, ceci est indiqué dans l'affichage par une petite flèche en haut à gauche de ce pas. Ceci indique que vous avez traité ce motif avec une attention particulière pour sa lecture et son arrangement. Démarrez la lecture au début habituel du motif ferait que ces flas ne seraient pas joués.
  - Utilisez les curseurs verticaux à droite des curseurs de fla pour régler la vélocité des flas.
4. Démarrer la lecture afin d'entendre les flas que vous avez créés.

## Décalage des couches

À droite de l'affichage des pas, se trouvent les curseurs de Décalage des couches. Ils permettent de décaler tous les pas rythmiques de cette couche. Faites glisser un curseur vers la gauche afin que les pas rythmiques démarrent un peu plus tôt ou vers la droite pour les faire démarrer plus tard.

Par exemple, faire jouer la grosse caisse ou la caisse claire un peu plus tôt permet d'ajouter un peu d'"urgence" à la batterie, retarder ces sons de percussion donnera un motif rythmique plus relaxé. Essayez les différents réglages afin de trouver ce qui convient le mieux à votre projet.

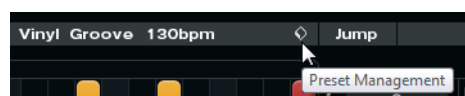
Notez que cette fonction peut également servir à corriger des échantillons rythmiques : si un son de percussion a une attaque qui se trouve légèrement en retard, il suffit de régler le curseur Décalage de la couche.

## Enregistrer et charger des préséglages

Vous pouvez enregistrer les 48 motifs Beat Designer sous forme d'une banque de patterns. Celle-ci pourra ensuite être chargée dans d'autres projets. Les banques de patterns contiennent tous les réglages de pas et de couche d'un motif (Muet et Solo, nombre et ordre des couches, hauteur, etc.).

Pour enregistrer une banque de patterns, procédez comme ceci:

1. Dans Beat Designer, cliquez sur le bouton Organiser Préséglages situé à droite du champ de nom du préséglage.



2. Sélectionnez "Sauver Préséglage" dans le menu.  
Une boîte de dialogue apparaît.

3. Entrez le nom désiré pour votre préréglage puis cliquez sur OK.

Le préréglage sera alors disponible dans l'explorateur de préréglages, dans la MediaBay et dans le menu local "Charger Préréglage de Piste" de l'Inspecteur.

Les banques de patterns sont gérées un peu comme des préréglages de pistes dans la MediaBay. Pour de plus amples informations, voir le Mode d'Emploi.

## Utilisation des motifs rythmiques dans un projet

Vous pouvez utiliser les motifs rythmiques créés avec Beat Designer de deux manières : soit en les convertissant en conteneur MIDI sur une piste MIDI ou d'instrument soit en déclenchant les différents motifs à l'aide de notes MIDI.

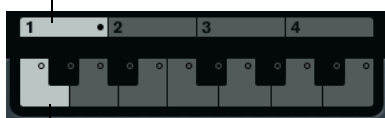
### Convertir les motifs en conteneur MIDI

Vous pouvez convertir les motifs rythmiques créés dans Beat Designer en un conteneur MIDI en les faisant glisser dans la fenêtre Projet.

Procédez comme ceci :

1. Configurez un ou plusieurs motifs d'une même sous-banque.
2. Dans la partie inférieure de la fenêtre, cliquez sur un motif ou une sous-banque et faites le glisser dans une piste MIDI ou d'instrument de la fenêtre Projet.  
Si vous faites glisser le motif ou la sous-banque dans une zone vide de la fenêtre Projet, une nouvelle piste MIDI sera créée. Ce sera une copie exacte de la piste d'origine pour laquelle vous avez ouvert Beat Designer.

Cliquez ici et faites glisser afin de convertir cette sous-banque en conteneurs MIDI séparés.



Cliquez ici et faites glisser afin de convertir ce motif en un conteneur MIDI.

- Si vous faites glisser un seul motif dans la fenêtre Projet, un seul conteneur MIDI sera créé contenant les sons de percussion du motif.
- Si vous faites glisser une sous-banque dans la fenêtre Projet, plusieurs conteneurs MIDI (un pour chaque motif utilisé dans la sous-banque) seront créés et insérés l'un après l'autre dans le projet.

⚠ Seuls les motifs utilisés d'une sous-banque sont insérés. Donc, si vous n'avez pas entré de pas rythmiques dans un motif, celui-ci ne sera pas converti en conteneur MIDI.

Vous pouvez également utiliser le menu Fonctions Pattern pour insérer des motifs ou des sous-banques dans le projet, voir "[Le menu Fonctions Pattern](#)" à la [page 139](#).

⚠ Après avoir créé des conteneurs MIDI pour vos motifs rythmiques de cette manière, veillez à désactiver Beat Designer, pour éviter le redoublement de la batterie. Car Beat Designer continue à jouer tant qu'il est activé.

- Si vous importez des motifs qui jouent avant le premier pas (à cause de flas ou d'un décalage de couche), le conteneur MIDI se prolonge en conséquence.

Les conteneurs MIDI insérés peuvent désormais être édités comme d'habitude dans le projet. Vous pouvez par exemple affiner vos réglages dans l'Éditeur de Rythme.

⇒ Une fois qu'un motif a été converti en conteneur MIDI, il ne peut plus être rouvert dans Beat Designer.

## Déclencher des motifs

Lorsque vous souhaitez modifier vos motifs rythmiques dans Beat Designer tout en travaillant sur un projet, il ne faut pas les convertir en conteneurs, car ceux-ci ne peuvent plus être ouverts dans Beat Designer. Il vaut mieux déclencher les motifs rythmiques depuis le projet.

Vous pouvez déclencher les motifs rythmiques dans Beat Designer à l'aide des événements Note On. Il peut s'agir d'événements sur une Piste MIDI ou joués en direct via un clavier MIDI. Le motif qui sera déclenché dépend de la hauteur des notes MIDI jouées. L'intervalle de déclenchement est réparti sur quatre octaves en commençant par C1 (c'est-à-dire de Do1 à S4).

Procédez comme ceci :

1. Ouvrez Beat Designer pour une piste.  
Là aussi il peut s'agir d'une piste MIDI ou d'instrument.
2. Cliquez dans le champ Jump pour activer le Mode Jump.  
Dans ce mode, un événement de note-on MIDI déclenchera un nouveau motif.



Le mode Jump est activé.

- Lorsque que vous désirez déclencher des motifs à l'aide d'un conteneur MIDI ayant des événements déclencheurs, vous pouvez spécifier si ce motif sera directement actif (dès que l'événement est reçu) ou à la mesure suivante : Cliquez dans le champ situé à droite (marqué "Now") pour activer le changement immédiat de motif. Lorsque Now est désactivé, les motifs changent au début de la mesure suivante dans le projet.
- Si vous désirez déclencher les motifs "en direct" via un clavier MIDI, les nouveaux motifs sont toujours joués lorsque la mesure suivante est atteinte dans le projet. Un changement immédiat peut produire une interruption indésirable de la lecture.

Vous pouvez à présent déclencher les motifs de la façon suivante :

1. Relisez le projet et pressez une touche de votre clavier MIDI afin de déclencher le motif suivant.  
Le motif commencera à la barre de mesure suivante.
  2. Créez un conteneur MIDI et entrez des notes aux positions auxquelles vous désirez changer de motif dans le projet.  
En fonction du réglage du mode Jump, le nouveau motif sera joué directement ou commencera à la mesure suivante.
- Vous pouvez également faire glisser un motif ou une sous-banque dans le projet lorsque le mode Jump est actif afin de créer automatiquement un conteneur MIDI contenant des événements déclencheurs.
- ⇒ Lorsqu'un motif contenant des sons est déclenché avant le premier pas (à cause de flas ou de couches décalées), celui-ci est également pris en compte.

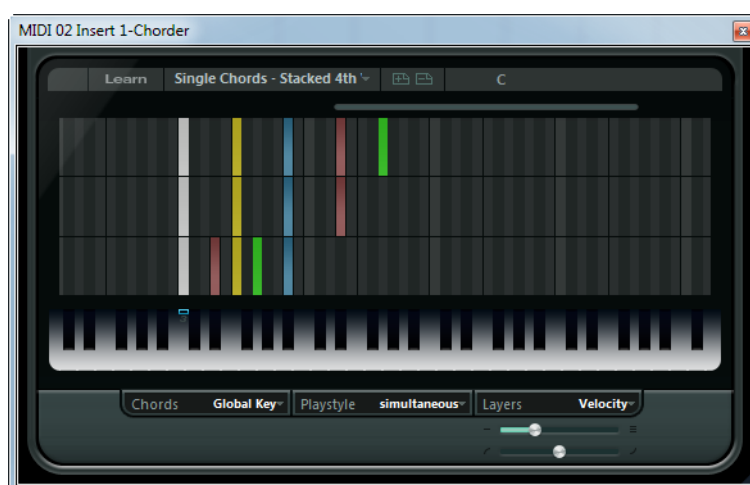
## Chorder

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–

Le Chorder est un processeur d'accords MIDI, permettant d'assigner des accords complets à telle ou telle touche, avec une multitude de variations. Ceux-ci peuvent ensuite être rejoués en direct ou à l'aide de notes enregistrées sur une piste MIDI.

Vous disposez de trois modes opératoires principaux : “All Keys”, “One Octave” et “Global Key”. Vous pouvez passer d'un mode à l'autre à l'aide du menu local Chords, voir ci-après.

Pour chaque touche vous pouvez enregistrer un maximum de huit accords différents ou variations dans ce que l'on appelle des “calques”. Ceci est décrit en détail dans la section “[Utilisation des couches](#)” à la [page 146](#).



## Modes opératoires

Dans la partie inférieure gauche de la fenêtre Chorder, vous pouvez choisir une option dans le menu local Chords afin de décider quelles touches de l'affichage clavier serviront à enregistrer vos accords.

### All Keys

Ce mode permet d'assigner un accord différent à chaque touche du clavier. Lorsque vous jouez une de ces Touches, vous entendez les accords qui leur ont été assignés.

### One Octave

Le mode One Octave est similaire au mode All Keys, mais vous pouvez uniquement assigner des accords à chacune des touches d'une seule octave (c'est-à-dire huit accords différents sur douze touches). Lorsque vous jouez une note sur une autre octave, vous entendez une version transposée des accords assignés à cette touche.

### Global Key

En mode Global Key, vous pouvez assigner des accords uniquement à une seule touche. Ces accords (que vous avez enregistrés sur le Do3) sont ensuite joués par toutes les touches du clavier, mais transposées en fonction de la note que vous jouez.

## La bande témoin d'accord

En haut de l'affichage clavier se trouve une fine bande comportant un petit rectangle pour chaque touche que vous pouvez utiliser pour enregistrer un accord. Ces rectangles sont représentés en bleu pour toutes les touches auxquelles sont déjà assignés des accords.



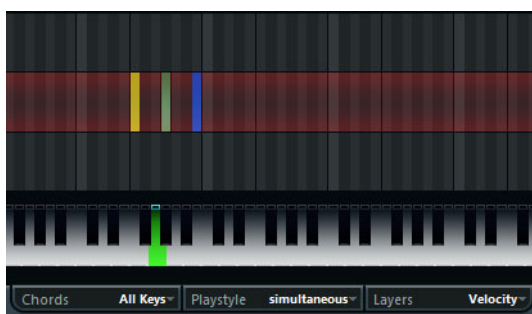
- ⇒ En mode Global Key la touche Do3 (C3) a un marquage spécial car c'est la seule touche utilisée dans ce mode.

## Entrer des accords

Pour entrer des accords vous devez passer en Mode Learn (Apprentissage). Dans ce mode une barre rouge transparente indique quel élément est prêt à "apprendre" une note ou un accord. Lorsque vous choisissez la note qui déclenchera un accord, par exemple, l'affichage clavier est affiché en rouge.



L'affichage clavier en Mode Learn



Le second calque en Mode Learn

Procédez comme ceci :

1. Cliquez sur le bouton Learn en haut de la fenêtre Chorder afin d'activer le Mode Learn.  
La bande témoin d'accord est désormais teintée de rouge, ce qui indique qu'elle est active.
  2. Sélectionnez la touche à laquelle vous désirez assigner un accord en cliquant dessus sur l'affichage clavier, ou en pressant la touche du clavier MIDI connecté.  
La barre rouge se déplacera alors sur le premier calque, indiquant que vous êtes prêt à enregistrer le premier accord.
- ⇒ En mode Global Key vous n'avez pas besoin de choisir une touche de déclenchement. Le premier calque est directement activé.
3. Jouez un accord sur le clavier MIDI et/ou utilisez la souris pour entrer ou changer l'accord dans l'affichage des calques.  
Toute note entrée apparaît immédiatement dans l'affichage des accords. Les notes sont affichées avec différentes couleurs, en fonction de la hauteur.
  - Si vous entrez des accords via un clavier MIDI, le Chorder apprendra l'accord dès que vous aurez relâché toutes les touches de votre clavier MIDI simultanément. Tant qu'une touche est appuyée, vous pouvez continuer à chercher le bon accord.

- Si plusieurs calques sont affichés, le Chorder passera automatiquement au calque suivant où vous pourrez enregistrer un autre accord.  
Lorsque tous les calques d'une touche sont remplis, la barre rouge revient à l'affichage clavier afin que vous puissiez choisir une autre touche de déclenchement (en mode Global Key le Mode Learn est alors désactivé).
  - Si vous entrez des accords à la souris, le Chorder ne passera pas automatiquement au calque suivant.  
Vous pouvez sélectionner/désélectionner autant de notes que vous le désirez puis cliquer sur un autre calque ou désactiver le Mode Learn pour continuer.
4. Répétez les manipulations ci-dessus pour toutes les touches que vous désirez utiliser.

## Utilisation des couches

Le menu local Layers en bas à droite de la fenêtre permet de définir des variations d'accords dans l'affichage des calques situé au-dessus du clavier. Cette fonction est applicable dans les trois modes, et autorise un total de huit variations pour chaque touche assignable (autrement dit, un maximum de 8 accords différents en mode Global Key, 12 x 8 accords en mode One Octave et 128 x 8 accords en mode All Keys).

Les différents calques peuvent être déclenchés par la vitesse ou un intervalle. Procédez comme ceci pour régler vos calques :

1. Ouvrez le menu local Layers et sélectionnez Velocity ou Interval. Réglez-le en Simple Mode si vous désirez assigner un seul accord par touche.
2. Utilisez le curseur situé sous le menu local Layers pour spécifier combien de variations (calques) vous désirez utiliser.
3. Entrez les accords comme indiqué ci-dessus.
4. Vous pouvez désormais jouer sur le clavier et déclencher des variations en fonction du mode calque sélectionné.

Les modes calque fonctionnent comme ceci :

Mode	Description
Velocity	La gamme de valeurs complète (1 à 127) est divisée en "zones" de vitesse, en fonction du nombre de couches que vous avez spécifié. Par exemple, si vous utilisez deux variations (nombre de calques réglé sur 2), il y aura deux "zones" de vitesse : 1 à 63 et 64 à 127. Si vous jouez une note dont la vitesse est supérieure ou égale à 64, c'est le second calque qui sera sélectionné et déclenché. Si la valeur de vitesse est inférieure à 64, ce sera le premier calque. Grâce au curseur "Répartition de la vitesse" situé en bas à droite de la fenêtre, vous pouvez changer les intervalles de vitesse des calques afin qu'un calque différent soit activé à l'aide de la même valeur de vitesse.
Interval	Dans ce mode, le Chorder ne joue qu'un seul accord à la fois – vous ne pouvez pas jouer plusieurs accords différents simultanément. Lorsque le mode Intervalle est sélectionné, vous devez presser deux touches de votre clavier pour déclencher un calque, la note la plus basse déterminant la fondamentale de l'accord. Le numéro de calque sera la différence, c'est-à-dire l'intervalle, entre les deux touches. Pour sélectionner le calque 1, pressez une touche un demi-ton plus haut que la fondamentale, pour le calque 2, pressez une touche deux demi-tons plus haut, et ainsi de suite.
Simple Mode	Sélectionnez ce mode si vous ne souhaitez pas utiliser différents calques.

### Calques vides

Si vous entrez moins d'accords qu'il n'y a de calques présents pour une touche, ces calques seront automatiquement remplis lorsque vous achèverez le Mode Learn.

Ceci fonctionne selon les principes suivants :

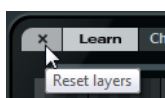
- Les calques vides sont remplis du bas vers le haut.
- S'il y a des calques vides sous le premier calque avec un accord, ceux-ci seront remplis du haut vers le bas.

Voici un exemple :

Si vous avez configuré 8 calques, et que vous avez entré un accord de Do dans le calque 3 et de Sol7 dans le calque 7, vous obtiendrez le résultat suivant : accord de Do dans les calques 1 à 6 et Sol7 dans les calques 7 et 8.

### Réinitialiser les calques

En Mode Learn, vous pouvez utiliser le bouton "Réinitialiser Calques" en haut à gauche de la fenêtre Chorder afin de supprimer toutes les notes des différents calques pour la touche de déclenchement sélectionnée.



## Playstyle

Dans le menu local Playstyle situé en bas du panneau vous pouvez choisir un des sept styles différents qui déterminent dans quel ordre chacune des notes des accords seront rejouées.

Voici les options disponibles :

Playstyle	Description
simultaneous	Dans ce mode toutes les notes seront rejouées simultanément.
fast up	Dans ce mode un petit arpège sera ajouté, en commençant par la note la plus basse.
slow up	Similaire à "fast up", mais en utilisant un arpège plus lent.
fast down	Similaire à "fast up", mais en commençant par la note la plus haute.
slow down	Similaire à "slow up", mais en commençant par la note la plus haute.
fast random	Dans ce mode les notes sont rejouées selon un ordre aléatoire changeant rapidement.
slow random	Similaire à "fast random", mais les changements de note se produisent plus lentement.

## Compressor

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Ce compresseur MIDI sert à “niveler” ou “exagérer” les différences de vélocité. Le résultat est similaire à celui obtenu avec le paramètre de piste Compression de Vélocité, mais le plug-in Compressor présente ses commandes d’une façon plus proche de celle en vigueur sur les compresseurs audio habituels.

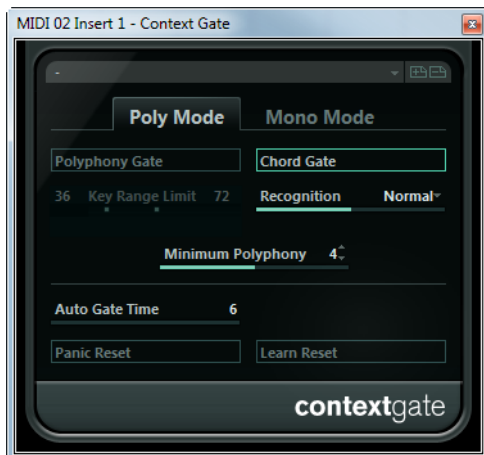
Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Threshold	Seules les notes dont la vélocité dépasse cette valeur seront concernées par la compression/expansion.
Ratio	Ce paramètre détermine le taux de compression appliqué aux valeurs de vélocité supérieures au niveau de seuil. Pour des valeurs de Ratio supérieures à 1:1, on parle de compression (autrement dit, les différences de vélocité sont “lissées”) ; pour des valeurs inférieures à 1:1, on parle d’expansion (autrement dit, les différences de vélocité sont exagérées). En fait, la partie de la valeur de vélocité située au-delà de la valeur de seuil (Threshold) est divisée par la valeur de taux (Ratio).
Gain	Permet d’ajouter ou de soustraire une valeur fixe aux valeurs de vélocité. Comme les valeurs de vélocité sont forcément comprises entre 0 et 127, la valeur de Gain sert à maintenir, après compression/expansion, les valeurs dans cette plage. Le plus souvent, on utilise des valeurs de Gain négatives lors d’une expansion et des valeurs de Gain positives lors d’une compression.



## Context Gate

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Le Context Gate permet de déclencher/filtrer les données MIDI en fonction de certains critères. Il dispose de deux modes : en mode Poly le Context Gate reconnaît certains accords qui sont joués et en mode Mono uniquement certaines notes MIDI sont laissées passées. Ces modes peuvent être utilisés pour un contrôle contextuel sélectif de Périphériques MIDI et sont, par exemple, très utiles dans certains cas de direct.

Voici les paramètres disponibles :

### Poly Mode – Polyphony Gate

Permet de filtrer les données MIDI en fonction du nombre de touches enfoncées à l'intérieur d'une région clavier donnée. Vous pouvez utiliser ce critère indépendamment ou conjointement à la fonction Chord Gate.

- Les curseurs Key Range Limit servent à régler la tessiture.  
Seules les notes comprises dans cette région pourront passer.
- Le champ de valeur "Minimum Polyphony" permet de spécifier le nombre minimal de notes nécessaires pour ouvrir la porte.

### Poly Mode – Chord Gate

Lorsque Chord Gate est activé, seules les notes faisant partie des accords reconnus peuvent passer.

- Deux modes de reconnaissance sont disponibles : Simple et Normal. En mode Simple, tous les accords standard (majeur/mineur/b5/dim/sus/maj7 etc.) sont reconnus, tandis que le mode Normal prend en compte davantage de tensions.

### Mono Mode – Channel Gate

Lorsque ce paramètre est activé, seuls les événements correspondant à une seule note sur un canal MIDI spécifié pourront passer, ce qui peut servir dans le cas de contrôleurs MIDI pouvant envoyer des données MIDI simultanément sur plusieurs canaux – par exemple des contrôleurs de guitare, qui envoient sur des canaux distincts les données correspondant à chaque corde.

- Vous pouvez régler Mono Channel sur un canal spécifique (1 à 16), ou sur "Any", autrement dit aucun "channel gating".

### **Mono Mode – Velocity Gate**

Ce paramètre peut être utilisé indépendamment ou conjointement à la fonction Channel Gate. Les notes jouées continuent de sonner (pas de message de Note Off) jusqu'à ce qu'une note soit jouée dans la tessiture définie (et, si l'option est cochée, le canal Channel Gate réglé).

- Les curseurs Key Range Limit servent à régler la tessiture.  
Seules les notes comprises dans cette région pourront passer.
- Les notes dont la vitesse est inférieure au seuil minimal ne "sortiront" pas.

### **Auto Gate Time**

En l'absence d'activité en entrée, toutes les notes en cours d'émission se voient envoyer un message de Note Off après la durée définie ici, en secondes ou en millisecondes.

### **Bouton "Panic Rest"**

Envoie un message de type "All Notes Off" sur tous les canaux, dans le cas où des notes sont coincées.

### **Bouton "Learn Rest"**

Lorsque ce bouton est activé, vous pouvez spécifier un événement de type Reset trigger (réinitialisation des déclenchements) via MIDI. Dès que cet événement MIDI spécifique sera envoyé, il déclenchera un message de type "All Notes Off". Une fois l'événement de Reset défini, mieux vaut désactiver le bouton Learn.

## **Exemples d'application**

### **Poly Mode**

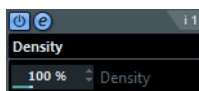
En mode Poly, vous pouvez par exemple utiliser le Context Gate pour vous accompagner pendant que vous jouez de la guitare en live à l'aide d'un instrument VST. Pour cela, vous devez utiliser un convertisseur Guitare/MIDI : vous pouvez ensuite programmer le Context Gate, par exemple, pour permettre uniquement aux notes qui font partie d'un accord à quatre notes de passer la porte. Pendant votre performance vous devrez jouer un accord à quatre notes chaque fois que vous désirez déclencher l'instrument VST. L'instrument jouera jusqu'à ce que la valeur Auto Gate Time soit atteinte et s'arrêtera progressivement. Pour des performances plus complexes ceci peut être combiné à un arpégiateur, sans avoir à utiliser de pédales externes pour déclencher l'effet.

### **Mono Mode**

En mode Mono vous pourriez utiliser le Context Gate pour déclencher des variations jouées avec une boîte à rythme ou un instrument VST. Pour cela, vous devez utiliser un convertisseur Guitare/MIDI : vous devez ensuite filtrer le Canal MIDI à l'aide du Transformateur d'Entrée (en option) et programmer le Context Gate pour permettre uniquement à certaines notes de votre Guitare de passer la porte (par ex. commencer à la 12e case). Désormais, lorsque vous jouez une de ces notes, la commande Note-off n'est plus envoyée et la note correspondante sonnera jusqu'à ce que la note soit rejouée, qu'une nouvelle note puisse passer, ou que la valeur Auto Gate Time soit atteinte. Ainsi vous pouvez déclencher beaucoup d'effets différents ou de notes différentes à l'aide des notes aiguës de votre guitare sans avoir à utiliser un autre instrument MIDI.

## Density

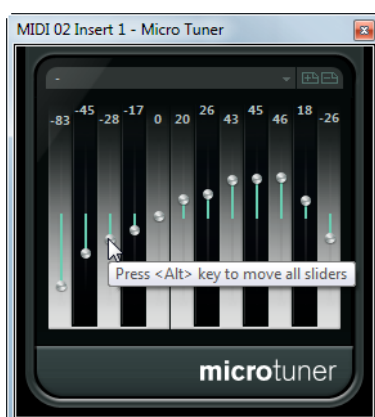
	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Ce tableau de bord générique permet d'intervenir sur la "densité" des notes jouées depuis (ou à travers) la piste. Pour une valeur de 100%, rien n'est modifié. Diminuer la valeur de Densité (en dessous de 100%) élimine (rend muettes) aléatoirement des notes. Augmenter le réglage au-dessus de 100% ajoutera aléatoirement des notes ayant déjà été jouées avant.

## Micro Tuner

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



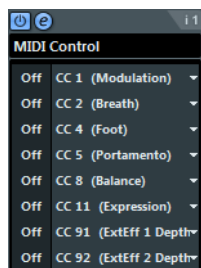
Le plug-in Micro Tuner permet de configurer sur l'instrument un système de micro-accord différent, en désaccordant légèrement chaque note.

- Chaque curseur Detune correspond à une touche de l'octave (indiquée sur l'affichage clavier). Agir sur la valeur de ce champ permet de modifier la hauteur de la note correspondante, dans un sens ou dans l'autre, par pas d'un centième de demi-ton.
- En maintenant la touche [Alt]/[Option] appuyée, vous pouvez ajuster toutes les touches selon une même valeur.

Le Micro Tuner est livré avec un certain nombre de préréglages, à la fois "classiques" et plus "expérimentaux".

## MIDI Control

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Ce panneau de contrôle générique permet de sélectionner jusqu'à huit types de contrôleurs MIDI différents, puis d'en définir les valeurs via les champs de valeur ou les curseurs (affichés si vous faites un [Alt]/[Option]-clic dans un champ de valeur). Exemple d'application typique : vous utilisez un instrument MIDI dont les paramètres peuvent être contrôlés par des données de contrôleur MIDI (par exemple, fréquence de coupure de filtre, résonance, niveaux, etc.). En sélectionnant les types de contrôleurs MIDI appropriés, vous pouvez utiliser le plug-in comme panneau de contrôle pour ajuster le son de l'instrument depuis votre application hôte, à tout moment.

- Pour sélectionner un type de contrôleur, utilisez les menus locaux situés à droite.
- Pour désactiver un curseur de contrôleur, réglez-le sur "Éteint" (en le faisant glisser tout en bas).

## MIDI Echo

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Il s'agit d'un écho MIDI sophistiqué, générant des notes supplémentaires "en écho" aux notes MIDI qu'il reçoit. Il permet de créer des effets similaires à ceux obtenus avec un délai numérique, mais propose également des fonctions de Correction de Hauteur MIDI et bien d'autres encore. Comme toujours, il est important de se rappeler que cet effet ne produit pas son écho en traitant les données audio elles-mêmes, mais en agissant sur les données de notes MIDI qui commandent les sons dans le synthétiseur.

Voici les paramètres disponibles :

### **Velocity Offset**

Ce paramètre permet d'augmenter ou de réduire les valeurs de vélocité à chaque répétition, ce qui se traduit par un écho dont les répétitions s'affaiblissent ou se renforcent en volume (en supposant que le son utilisé soit sensible à la vélocité). Pour que la vélocité reste inchangée, réglez la valeur de ce paramètre sur 0 (position médiane).

### **Pitch Offset**

Si vous réglez ce paramètre sur une valeur autre que 0, les répétitions successives des notes (échos) verront leur hauteur augmenter ou diminuer. Cette valeur se règle par demi-tons.

Si par exemple, vous réglez sa valeur sur -2, la première répétition d'écho de note aura une hauteur inférieure de deux demi-tons à la note d'origine, la deuxième répétition sera plus basse de deux demi-tons que la première répétition, etc.

### **Repeats**

Ce paramètre détermine le nombre d'échos (répétitions de notes) générés pour chaque note entrante. Valeurs possibles : de 1 à 12.

### **Beat Align**

Pendant la lecture, le paramètre Beat Align quantifie la position de la première note de l'écho. Vous pouvez soit le régler sur des valeurs "rythmiquement exactes" (affichés sous forme de valeur de note – voir le tableau ci-dessous) soit activer le bouton PPQ et choisir une valeur PPQ.

Par exemple, un réglage de "1/8", fera sonner la première note de l'écho sur la première position de croche après la note d'origine.

- ⇒ La durée d'écho peut également se voir affectée par le paramètre Delay Decay.
- ⇒ Si vous jouez en live, ce paramètre n'a aucun effet puisque le premier écho est toujours joué avec l'événement de note lui-même.

### **Delay**

Les notes de l'écho seront répétées tel que cela a été défini avec ce paramètre. Vous pouvez soit le régler sur des valeurs "rythmiquement exactes" (affichés sous forme de valeur de note – voir le tableau ci-dessous) soit activer le bouton PPQ et choisir une valeur PPQ. On trouve ainsi plus facilement des valeurs de délai appropriées rythmiquement, tout en conservant la possibilité d'entrer des valeurs intermédiaires plus "expérimentales".

### **Delay Decay**

Ce paramètre permet de déterminer le comportement temporel des répétitions successives. Sa valeur se règle sous forme de pourcentage.

- S'il est réglé sur 100% (position médiane), la durée d'écho reste identique pour toutes les répétitions (telle que déterminée par le paramètre Delay).
- Si vous augmentez la valeur au-delà de 100%, les notes de l'écho voient la durée les séparant augmenter progressivement (autrement dit, l'écho ralentit).
- Si vous réduisez la valeur en deçà de 100%, les notes de l'écho voient la durée les séparant diminuer progressivement, ce qui donne un effet de "balle qui rebondit" (l'écho accélère).

### Length

Ce paramètre permet de déterminer la durée des notes de l'écho. Vous pouvez soit conserver la durée exacte des notes d'origine (en réglant Length sur sa valeur la plus basse) ou choisir une durée que vous spécifiez manuellement. Vous pouvez soit le régler sur des valeurs "rythmiquement exactes" (affichés sous forme de valeur de note – voir le tableau ci-dessous) soit activer le bouton PPQ et choisir une valeur PPQ.

⇒ La durée peut également se voir affectée par le paramètre Length Decay.

### Length Decay

Ce paramètre permet de définir comment la durée des notes de l'écho changera à chaque répétition successive. Plus cette valeur est élevée (25 à 100), plus les notes de l'écho seront longues comparées à leur notes d'origine.

### À propos des tics et des valeurs de notes

Les paramètres relatifs au timing et à la position (Delay, Length et Beat Align) peuvent tous être réglés en tics (ou PPQ ce qui ici signifie la même chose). Il y a 480 tics dans une noire. Vous pouvez aussi choisir une valeur rythmique (apparaissant sous la forme d'une valeur de note). Le tableau suivant indique la correspondance valeurs usuelles de note/nombre de tics :

Valeur de note	Nombre de tics
Triple croche	60
Triolet de doubles-croches	90
Double croche	120
Triolet de croches	160
Croche	240
Triolet de Noires	320
Noire	480
Blanche	960

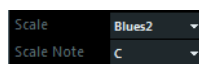
## MIDI Modifiers

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–

Ce plug-in est essentiellement un duplicata de la section Paramètres MIDI de l'Inspecteur. Il peut s'avérer utile, par exemple, si vous avez besoin d'autres réglages pour Aléatoire ou Sélection.

L'effet MIDI Modifiers inclut également la fonction "Transposer à la gamme", laquelle n'est pas disponible parmi les paramètres de piste.

### Transposer à la Gamme



Cette fonction permet de transposer chaque note MIDI entrante, de façon à ce qu'elle corresponde à une gamme musicale précise – spécifiée en choisissant une note (do, do#, ré, etc.) et un type de gamme (majeur, mineur mélodique ou harmonique, blues, etc.).

⇒ Pour désactiver cette fonction, sélectionnez "Pas de Gamme" dans le menu local de type de gamme.

## MIDI Monitor

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Le MIDI Monitor sert à analyser les événements MIDI reçus. Vous pouvez choisir d'analyser les événements live ou ceux qui sont relus et quels types de données MIDI doivent être surveillées. Utilisez-le, par exemple, pour analyser quels événements MIDI seront générés par une piste MIDI, ou pour rechercher des événements "suspects", tels que des notes ayant une vélocité de 0 que certains Périphériques MIDI pourraient ne pas interpréter comme des événements note-off.

### Section Inputs (Entrée)

Dans cette section vous pouvez choisir de surveiller les événements Live ou événements issus de la lecture.

### Section Show (Afficher)

Ici, vous pouvez activer/désactiver les différents types d'événements MIDI, par ex. des notes ou des événements de Program Change. Si vous choisissez l'option Controller vous pouvez également définir quel type de Contrôleur doit être surveillé (Monitor).

### Tableau des données

Dans le tableau situé dans la partie inférieure de la fenêtre, se trouvent des informations détaillées concernant les événements MIDI surveillés.

### Menu local Buffer

Dans le menu local Buffer vous pouvez régler la Taille du Buffer sur 100, 1000 ou 10000 événements. Il s'agit du nombre maximum d'événements qui seront conservés dans la liste des événements surveillés. Une fois que cette liste est pleine, les entrées les plus anciennes sont supprimées au fur et à mesure que de nouveaux événements sont reçus.

- ⇒ Plus le Buffer est grand, plus il faut de puissance de calcul. Pour éviter un impact négatif sur les performances du système, veillez à utiliser une taille de buffer la plus petite possible.

### Fonction d'exportation

Cliquez sur le bouton Export afin d'exporter les données de surveillance (Monitor) sous la forme d'un simple fichier Texte.

### Bouton Enregistrer Événements

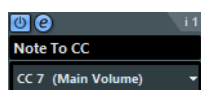
Utilisez le bouton situé à gauche de la section Entrées pour démarrer ou arrêter la surveillance (monitoring) des événements MIDI.

### Bouton Vider la liste

Le bouton Vider la liste situé à gauche de la section Show (Afficher) permet de vider le tableau des événements MIDI enregistrés.

## Note to CC

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



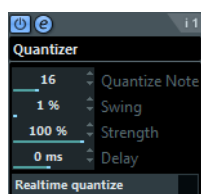
Cet effet permet de générer un événement de Contrôleur Continu MIDI pour chaque note MIDI entrante. La valeur de l'événement de contrôleur correspond à la vélocité de la note MIDI, qui sera ensuite utilisée pour contrôler le contrôleur MIDI sélectionné (par défaut CC 7, Volume général). À chaque fin de note, un autre événement de contrôleur de valeur 0 est envoyé. Les notes MIDI entrantes traversent l'effet sans modification.

Le but de ce plug-in est de générer un effet de porte (Gate). Cela signifie que les notes jouées servent à contrôler autre chose. Par exemple, si le Volume général (CC 7) a été sélectionné, les notes ayant une vélocité faible abaisseront le volume de l'instrument MIDI, pendant que les notes ayant une vélocité élevée l'augmenteront.

⚠ Notez qu'un événement de contrôleur est émis chaque fois qu'une nouvelle note est jouée. Si vous jouez simultanément des notes hautes et basses, le résultat peut parfois être confus. C'est pourquoi il vaut mieux appliquer l'effet Note to CC à des pistes monophoniques (ne jouant qu'une note à la fois).

## Quantizer

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



La quantification est une fonction permettant de modifier le timing des notes en alignant leurs emplacements sur une "grille de quantification". Par exemple, cette grille peut être constituée de doubles croches régulières, auquel cas les notes sont toutes parfaitement calées à la double croche.

⇒ La fonction principale de Quantification de l'application hôte est décrite dans le chapitre "Quantifier MIDI et audio" du Mode d'Emploi.



Alors que la fonction Quantifier du menu Édition applique les modifications de timing aux notes de la piste elle-même, l'effet Quantizer permet de les appliquer "à la volée", en ce sens qu'il modifie en temps réel le timing des notes. Vous pouvez ainsi essayer plus aisément différents paramètres lorsque vous créez des grooves et des rythmes. Veuillez toutefois noter que la fonction Quantifier principale contient des paramètres et des fonctions indisponibles dans le plug-in Quantizer.

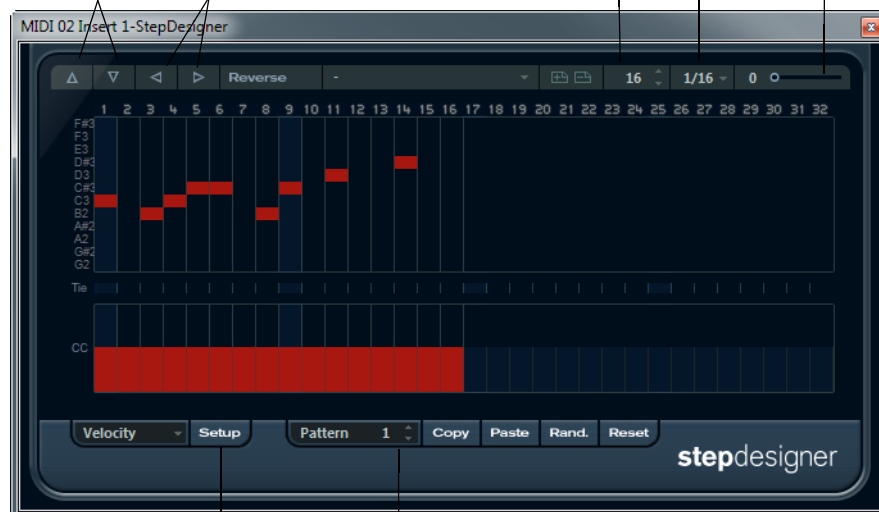
Le Quantizer possède les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Quant. Note	Détermine la valeur de note sur laquelle la grille est basée. Vous pouvez choisir, pour chaque figure de note, la valeur "normale", en triolet ou pointée. Ainsi, "16" signifie doubles-croches normales et "8T" triolet de croches.
Swing	Le paramètre Swing permet de retarder tous les emplacements pairs de la grille, ce qui donne un effet de Swing ou de Shuffle. Cette valeur s'exprime sous forme de pourcentage – plus celui-ci est élevé, plus le décalage vers la droite est prononcé.
Poids	Permet de déterminer la "tolérance" de l'alignement des notes sur la grille de quantification. Pour une valeur de 100%, toutes les notes sont placées exactement sur l'emplacement de grille le plus proche ; pour des valeurs inférieures, le timing est plus "souple", plus "relâché".
Délai	Permet de reculer (valeurs positives) ou d'avancer (valeurs négatives) les notes, par milliseconde. À l'inverse du Délai des Paramètres de Piste, ce délai peut être automatisé.
Quantification temps-réel	En mode Live, cette option peuvent servir à modifier le timing des notes jouées afin de les adapter à la grille de quantification.

## StepDesigner

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–

Décaler d'une octave vers le haut/bas    Décaler les pas vers la gauche/droite    Nombre de pas    Taille du pas    Swing



Menu local Contrôleur

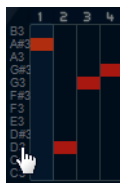
Sélecteur de pattern

Le StepDesigner est un séquenceur MIDI orienté pattern (motif) qui envoie des données de notes MIDI et d'autres données de Contrôleur en fonction du pattern configuré. Il ne tient pas compte des données MIDI entrantes, à part les données d'automatisation (comme, par exemple, les changements de pattern enregistrés).

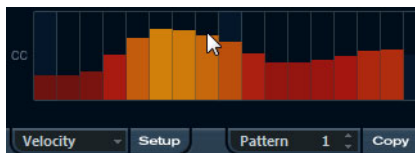
### Créer un pattern de base

1. Avec le sélecteur de pattern, choisissez le pattern que vous désirez créer.  
Chaque StepDesigner peut contenir jusqu'à 200 patterns différents.
2. Utilisez le paramètre Taille de Pas, pour spécifier la "résolution" du pattern.  
Autrement dit, cette valeur détermine la durée de chaque pas. Si par exemple vous le réglez sur "1/16", chaque pas correspond à une double-croche.
3. Spécifiez le nombre de pas du motif avec le réglage "Nombre de pas".  
Comme vous pouvez le voir dans l'affichage de note, le nombre maximal de pas est de 32. Par exemple, si vous réglez la "Taille de Pas" sur 16 et le "Nombre de pas" sur 32, vous créez un pattern de deux mesures, dont les pas représentent une double-croche.
4. Cliquez dans l'affichage pour insérer des notes.  
Vous pouvez insérer des notes sur n'importe quel des 32 pas, mais le plug-in StepDesigner ne lit que le nombre de pas défini par le paramètre Taille de Pas.
  - L'affichage couvre une octave (comme indiqué par la liste des hauteurs à gauche). Pour faire défiler l'octave affichée vers le haut ou le bas, il suffit de cliquer dans la liste des hauteurs puis de faire glisser vers le haut ou vers le bas.  
Vous pouvez ainsi insérer des notes de n'importe quelle hauteur. Notez toutefois que chaque pas ne peut contenir qu'une seule note à la fois – le StepDesigner est monophonique par essence.

Cliquez puis faites glisser pour faire apparaître d'autres octaves.



- Pour supprimer une note dans un pattern, cliquez à nouveau dessus.
5. Sélectionnez "Velocity" dans le menu local Contrôleur.  
Ce menu local détermine ce qui apparaît dans la partie inférieure de l'affichage de contrôleur.
  6. Réglez la vélocité des notes en faisant glisser les échelles de vélocité dans l'affichage du contrôleur.



7. Pour raccourcir les notes, sélectionnez "Gate" dans le menu local Contrôleur puis réduisez les échelles dans l'écran de contrôleur.  
Lorsqu'une échelle est réglée à sa valeur maximale (complètement vers le haut), la note correspondante s'étendra sur toute la durée du pas (durée définie par la valeur du paramètre Taille de Pas).

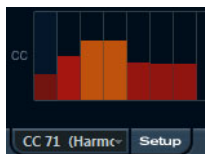
8. Pour rallonger encore les notes, vous pouvez lier deux notes. Pour cela, il suffit d'insérer deux notes puis de cliquer dans la colonne Tie pour la deuxième note. Lorsque deux notes sont liées, la seconde note n'est pas déclenchée – mais la première note est prolongée. Par ailleurs, la note attachée (la seconde note) se voit affecter automatiquement la même hauteur que la première note. Rien ne vous empêche d'ajouter d'autres notes et de les attacher de la même manière, ce qui permet de créer des notes encore plus longues.
9. À présent, si vous lancez la lecture dans votre application hôte, le pattern sera lu également, et enverra ses notes MIDI sur le canal et la sortie MIDI de la piste (ou, si vous avez activé le StepDesigner comme effet de type départ, sur le canal et la sortie MIDI sélectionnés pour le départ dans l'Inspecteur).

### Ajouter des courbes de contrôleur

Le menu local Contrôleur possède deux autres éléments supplémentaires, correspondant à deux types de Contrôleurs.

- Pour déterminer les deux types de contrôleurs (fréquence de coupure de filtre, résonance, volume, etc.) apparaissant dans le menu local, cliquez sur le bouton Setup puis sélectionnez les contrôleurs dans la liste qui apparaît. Cette sélection est globale, c'est-à-dire qu'elle s'applique à tous les motifs.
- Pour insérer des informations de contrôleur dans un pattern, sélectionnez le contrôleur depuis le menu local puis cliquez dans l'affichage du contrôleur pour dessiner les événements.

Les événements de contrôleur MIDI seront envoyés pendant la lecture, en même temps que les notes.



- ⇒ Si vous faites glisser une barre d'événement de contrôleur complètement en bas, aucune valeur de contrôleur ne sera envoyée sur ce pas.

### Autres fonctions de pattern

Les fonctions suivantes facilitent l'édition, la manipulation et la gestion des patterns :

Fonction	Description
Shift Octave up/down	Permet de décaler tout le pattern vers le haut ou le bas par octaves.
Shift Steps left/right	Permet de décaler le pattern d'un pas vers la gauche ou la droite.
Inversion	Inverse le pattern, de façon à le lire à l'envers.
Copy/Paste	Permet de copier le motif en cours puis de le coller dans un autre emplacement de motif (dans la même occurrence de StepDesigner ou dans une autre).
Reset	“Nettoie” le pattern, en supprimant toutes les notes et en rétablissant les valeurs par défaut des contrôleurs.
Randomize	Génère un pattern complètement aléatoire – très pratique pour l'expérimentation.

Fonction	Description
Swing	Permet de décaler légèrement un pas sur deux, afin de créer un effet de swing ou de balancement. Cette valeur s'exprime sous forme de pourcentage – plus celui-ci est élevé, plus le décalage vers la droite est prononcé.
Préréglages	La manipulation des préréglages est décrite dans le Mode d'Emploi. Notez qu'un préréglage mémorisé contient les 200 patterns du StepDesigner.

### Automatiser les changements de pattern

Vous pouvez créer jusqu'à 200 patterns différents dans chaque StepDesigner – il suffit de sélectionner un nouveau pattern puis d'ajouter des événements de notes et de contrôleurs comme décrit ci-avant.

Généralement, vous souhaitez changer de pattern en cours de projet. Pour cela, il suffit d'automatiser le sélecteur de pattern, soit en temps réel en activant l'automatisation en écriture et en changeant de pattern en cours de lecture, soit en dessinant dans la piste d'automatisation de la piste MIDI du StepDesigner. Notez que vous pouvez aussi appuyer sur une touche de votre clavier MIDI pour changer de pattern. Vous pouvez ainsi configurer le StepDesigner comme un effet d'insert pour une piste MIDI prête à l'enregistrement. Appuyez sur C1 pour sélectionner le pattern 1, sur C#1 pour sélectionner le pattern 2, sur D1 pour sélectionner le pattern 3, sur D#1 pour sélectionner le pattern 4 et ainsi de suite. Si vous le désirez, vous pouvez enregistrer ces changements de pattern sous forme d'événement de note sur une piste MIDI.

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une piste MIDI ou créez-en une nouvelle et activez le StepDesigner comme effet insert.
2. Définissez plusieurs patterns comme décrit précédemment.
3. Appuyez sur le bouton Enregistrer puis pressez les touches adéquates sur le clavier MIDI afin de sélectionner les patterns correspondants.  
Les changements de pattern seront enregistrés sur la piste MIDI.
4. Arrêtez l'enregistrement et relisez la piste MIDI.  
Vous entendez maintenant les changements de pattern qui ont été enregistrés.

⇒ Ceci n'est valable que pour les 92 premiers patterns.

## Track Control

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



L'effet Track Control contient trois panneaux de contrôle prêts à l'emploi pour régler les paramètres d'un périphérique MIDI compatible GS ou XG. Les protocoles GS (signé Roland) et XG (signé Yamaha) sont des extensions du standard General MIDI, offrant davantage de sons et un contrôle plus élaboré des divers paramètres de l'instrument. Si votre instrument est compatible GS ou XG, l'effet Track Controls permet d'ajuster ses sons et ses effets depuis votre application hôte.

### Sélectionner un panneau de contrôle

Un menu local se trouve en haut de la fenêtre Track Controls. Elle permet de sélectionner le panneau de contrôle à utiliser :

Panneau de contrôle	Description
GS 1	Effets send et divers paramètres de contrôle de son, pour utilisation avec des instruments compatibles avec le standard GS Roland.
XG 1	Effets send et divers paramètres de contrôle de son, pour utilisation avec des instruments compatibles avec le standard XG Yamaha.
XG 2	Paramètres globaux (affectant tous les canaux) pour les instruments compatibles avec le standard XG Yamaha.

### À propos des boutons Reset et Off

Quel que soit le mode sélectionné, vous trouverez dans la partie supérieure du panneau de contrôle deux boutons repérés "Off" et "Reset" :

- Cliquer sur le bouton Off permet de régler toutes les commandes à leur valeur minimale, sans envoyer de messages MIDI.
- Cliquer sur le bouton Reset rétablit les valeurs par défaut de tous les paramètres, et envoie les messages MIDI correspondants.

Pour la plupart des paramètres, les valeurs par défaut sont zéro ou "no adjustment", à quelques exceptions près. Par exemple, le réglage par défaut de "Send 1" est 64.

**GS 1**

Lorsque le mode GS 1 Controls est sélectionné, voici les commandes disponibles :

<b>Commande</b>	<b>Description</b>
Send 1	Niveau de départ pour l'effet de réverbération.
Send 2	Niveau de départ pour l'effet de chorus.
Send 3	Niveau de départ pour l'effet "variation".
Attack	Permet de définir le temps d'attaque du son. Réduire la valeur raccourcit l'attaque, tandis que l'augmenter la rallonge. En position médiane (64), aucun ajustement n'est effectué.
Decay	Permet de définir la durée de décroissance du son. Réduire la valeur raccourcit la phase de décroissance, tandis que l'augmenter la rallonge.
Release	Permet de définir la durée de retombée du son. Réduire la valeur raccourcit la phase de retombée, tandis que l'augmenter la rallonge.
Cutoff	Permet de définir la fréquence de coupure du filtre.
Resonance	Permet de doser la résonance du filtre.
Express	Permet d'envoyer des messages de pédale d'expression sur le canal MIDI de la piste.
Ch. Press	Permet d'envoyer des messages d'aftertouch (pression par canal) sur le canal MIDI de la piste. Cette possibilité est utile si votre clavier ne peut envoyer d'aftertouch, mais que vous disposez d'expandeurs qui, eux, répondent à ce type de message. La valeur par défaut de ce paramètre est de zéro.
Breath	Permet d'envoyer des messages de contrôleur par le souffle (breath control) sur le canal MIDI de la piste.
Modul.	Permet d'envoyer des messages de modulation sur le canal MIDI de la piste (exactement comme on le fait d'habitude avec la molette de modulation d'un clavier MIDI).

**XG 1**

Lorsque le mode XG 1 est sélectionné, voici les commandes disponibles :

<b>Commande</b>	<b>Description</b>
Send 1	Niveau de départ pour l'effet de réverbération.
Send 2	Niveau de départ pour l'effet de chorus.
Send 3	Niveau de départ pour l'effet "variation".
Attack	Permet de définir le temps d'attaque du son. Réduire la valeur raccourcit l'attaque, tandis que l'augmenter la rallonge. En position médiane, aucun ajustement n'est effectué.
Release	Permet de définir la durée de retombée du son. Réduire la valeur raccourcit la phase de retombée, tandis que l'augmenter la rallonge. En position médiane, aucun ajustement n'est effectué.
Harm.Cont	Permet d'ajuster le contenu harmonique du son.
Bright	Permet d'ajuster la brillance du son.
CutOff	Permet de définir la fréquence de coupure du filtre.
Resonance	Permet de doser la résonance du filtre.

## XG 2

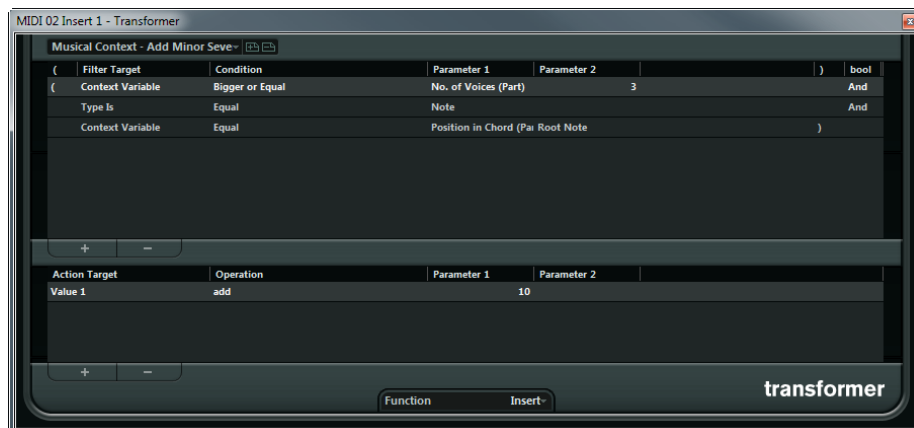
Dans ce mode, les paramètres affectent de façon globale les réglages de l'instrument(s). Modifier un de ces réglages sur une piste affecte également tous les autres instruments MIDI connectés à la même sortie MIDI, quel que soit le réglage de canal MIDI de cette piste. Par conséquent, pour éviter toute confusion, il peut être avisé de créer une piste vide, puis de l'utiliser uniquement pour les réglages globaux.

Voici les commandes disponibles :

Commande	Description
Eff. 1	Permet de sélectionner le type d'effet de réverbération à utiliser : No effect (réverbération désactivée), Hall 1-2, Room 1-3, Stage 1-2 ou Plate.
Eff. 2	Permet de sélectionner le type d'effet de chorus à utiliser : No effect (chorus désactivée), Chorus 1-3, Celeste 1-3 ou Flanger 1-2.
Eff. 3	Permet de sélectionner un des nombreux types d'effets de "variations". Sélectionner "No Effect" équivaut à désactiver l'effet de variation.
Reset	Envoie un message de type XG Reset.
MastVol	Ce paramètre contrôle le volume général (Master Volume) d'un instrument. Normalement, il faut le laisser à sa valeur maximale et régler les volumes séparément pour chaque canal (par l'intermédiaire des faders de volume de la MixConsole ou de l'Inspecteur).

## Transformer

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	X	–



Le plug-in Transformer est une version temps-réel de l'Éditeur Logique. Il autorise des traitements MIDI très puissante "à la volée", sans modifier les messages MIDI présents sur la piste.

L'Éditeur Logique est décrit dans le Mode d'Emploi. Le Transformateur contient pratiquement les mêmes paramètres et fonctions que l'Éditeur Logique. Les différences entre les deux, lorsqu'il y en a, sont clairement précisées.

# Les Instruments VST fournis

## Introduction

Ce chapitre contient des descriptions des instruments VST fournis et de leurs paramètres.

- ⇒ La plupart des instruments inclus sont compatibles VST 3. Pour de plus amples informations, voir le Mode d'Emploi.

## Groove Agent ONE

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	–	X



Groove Agent ONE est une boîte à rythme virtuelle de style MPC à échantillonnage simple à utiliser permettant de créer des battements et de reconstruire des boucles.

Les échantillons audio peuvent être associés aux pads de Groove Agent ONE. Chaque pad est associé à une hauteur MIDI, ce qui permet de déclencher chaque pad via des notes MIDI.

Pour faciliter la création de vos propres motifs rythmiques, Groove Agent ONE dispose d'un certain nombre de fonctions élaborées.



## Groupe et pads

Les pads et toutes les fonctions relatives à l'association et à l'audition des sons se trouvent dans la moitié droite du panneau Groove Agent ONE.

Groove Agent ONE dispose de 128 pads, organisés en huit groupes de 16. Vous pouvez passer d'un groupe à un autre en cliquant sur les boutons de groupe correspondants (étiquetés 1 à 8) au-dessus des pads. Chaque pad est assigné à une note MIDI particulière (de C-2 à G8, ce qui équivaut à 128 notes).

- Le bouton du groupe actif est allumé. Si un ou plusieurs pads d'un groupe ont des échantillons qui leur ont été assignés, un cadre rouge supplémentaire apparaît autour des boutons de groupe.

Par défaut, le groupe 3 est actif lorsque vous ouvrez Groove Agent ONE.

### Fonctions des pads

- Les pads indiquent la note MIDI associée dans leur angle supérieur droit. Vous pouvez changer cette note MIDI en faisant un clic droit dessus et en sélectionnant une autre note dans le menu local.
- Vous pouvez assigner un maximum de huit échantillons à un pad.  
Voir ["Glisser-déposer de l'audio"](#) à la [page 166](#).
- Si un ou plusieurs échantillons ont été assignés à un pad, le nom du premier de ces échantillons est affiché en bas du pad.  
Pour changer ce nom, faites un clic droit dessus, entrez un nouveau nom et pressez [Entrée]. Ceci vous permet, par ex., d'indiquer que plusieurs échantillons ont été assignés à ce pad.
- Pour supprimer une assignation d'échantillon, cliquez sur le pad et faites glisser le ou les échantillons associés sur l'icône Corbeille dans l'écran LCD situé à gauche (voir ["Édition des sons"](#) à la [page 169](#)).  
Notez que l'icône de corbeille ne se trouve que dans les pages Voice, Filter ou Amplifier.
- L'état du pad est indiqué par différentes couleurs.  
Pendant la lecture, un pad reste allumé en jaune tant qu'un échantillon qui lui est assigné est relu. Lorsque l'un des boutons Voice, Filter ou Amplifier est activé dans la section Pad Edit et que vous cliquez sur un pad, il devient vert clair pour indiquer qu'il est sélectionné en vue d'une édition. Les pads non sélectionnés qui ne rejouent aucun échantillon sont en gris.
- Pour sélectionner plusieurs pads pour l'édition sonore, faites un [Ctrl]/[Commande]-clic sur ces pads.  
Le pad sélectionné en premier devient vert clair et les autres pads sélectionnés deviennent vert foncé (voir ["Édition des sons"](#) à la [page 169](#)).
- Pour rendre un pad muet ou l'écouter en solo, cliquez sur l'icône correspondante située dans le coin supérieur gauche de ce pad.  
L'icône s'allume afin d'indiquer que le pad est muet ou en solo. Quand vous écoutez un pad en solo, tous les autres pads deviennent automatiquement muets. Pour désactiver le statut muet ou solo du pad, cliquez à nouveau sur l'icône correspondante.
- Vous pouvez faire glisser un échantillon d'un pad à un autre.  
Si le second pad a déjà un échantillon qui lui est assigné, l'assignation d'échantillon est échangée. Notez que vous pouvez également intervertir les notes MIDI de deux pads en pressant [Maj] lorsque vous déposez l'échantillon.

- Vous pouvez faire glisser des échantillons d'un groupe à un autre.  
Cliquez sur un pad auquel un échantillon a été assigné, maintenez le bouton de la souris enfoncé et déplacez le pointeur de la souris sur le bouton d'un autre groupe. Lorsque l'affichage du pad change pour afficher les pads de l'autre groupe, déposez l'échantillon sur le pad désiré.

### Velocity


- La vitesse est déterminée par l'endroit où vous cliquez : elle est plus basse en bas du pad et plus élevée en haut.
- Vous pouvez forcer tous les pads à se régler sur une valeur de vitesse de 127 en activant le bouton V-Max dans la section Global en haut à droite du panneau Groove Agent ONE.

### Réinitialiser les pads

Vous trouverez un bouton Reset (Réinitialiser) dans la section Global en haut à droite du panneau Groove Agent ONE. Il vous permet de vider toutes les assignations de pad de l'occurrence actuelle de Groove Agent ONE.

Par précaution, le bouton Reset est verrouillé par défaut. Cliquer sur le bouton Reset lorsqu'il est verrouillé n'aura aucun effet.

Pour déverrouiller le bouton Reset, maintenez enfoncée la touche [Maj] tout en cliquant dessus. Le bouton devient rouge. Si vous cliquez sur Reset maintenant, toutes les assignations de pad seront réinitialisées.

 Le bouton Reset est automatiquement reverrouillé cinq secondes après son déverrouillage.

## Glisser-déposer de l'audio

Groove Agent ONE dispose d'une compatibilité forte de glisser-déposer. Vous pouvez faire glisser un ou plusieurs échantillons en même temps de votre application hôte vers Groove Agent ONE. Les échantillons peuvent être assignés au même pad ou à des pads différents.

Vous pouvez faire glisser des fichiers vers Groove Agent ONE à partir des endroits suivants de :

- MediaBay
- Fenêtre Projet
- Bibliothèque
- Éditeur d'Échantillons (régions)
- Éditeur de Conteneurs Audio
- Tranches LoopMash (si LoopMash est pris en charge)

### Superposer des échantillons sur un même pad

Lorsque vous sélectionnez entre un et huit échantillons et que vous les faites glisser dans Groove Agent ONE pour les déposer sur un pad (ou sur le témoin Couche – voir ci-après) ceci crée automatiquement le nombre de couches adéquat pour ce pad.

### Glisser-déposer vers plusieurs pads

Plutôt que de déposer plusieurs échantillons sur le même pad, vous pouvez également laisser Groove Agent ONE répartir les échantillons sur les pads disponibles dans un ou plusieurs groupes. Pour ce faire, sélectionnez les échantillons, faites-les glisser dans la fenêtre Groove Agent ONE, appuyez sur [Maj] et relâchez le bouton de la souris sur un pad. Les échantillons seront assignés aux pads disponibles, en commençant par le pad sur lequel vous avez initialement déposé les échantillons, puis en remontant en fonction de la hauteur MIDI des pads.

Le nombre d'échantillons pouvant être déposés sur plusieurs pads dépend du nombre de pads disponibles dans l'occurrence actuelle de Groove Agent ONE. Si Groove Agent ONE ne peut pas fournir un nombre suffisant de pads libres pour le nombre d'échantillons déposés, une boîte de dialogue apparaîtra dans laquelle vous pourrez confirmer ou annuler l'opération.

### Remplacement d'échantillons particuliers

Pour remplacer l'échantillon assigné à un pad, procédez ainsi :

- Faites glisser le nouvel échantillon sur le pad, appuyez sur [Alt]/[Option] et relâchez le bouton de la souris.

Pour remplacer l'échantillon assigné à une couche de pad, procédez ainsi :

- Faites glisser le nouvel échantillon sur le témoin Couche, appuyez sur [Alt]/[Option] et relâchez le bouton de la souris sur la couche souhaitée.

### Trancher une boucle et déclencher des sons via MIDI

Le glisser-déposer dans plusieurs pads peut avoir plusieurs usages. Par exemple, cela permet de déclencher des sons provenant d'une boucle audio via MIDI. Procédez comme ceci :

1. Découpez une boucle de batterie à l'aide de l'Éditeur d'Échantillons. Ouvrez le conteneur audio résultant dans l'Éditeur de Conteneurs Audio puis pressez [Ctrl]/[Commande]-[A] afin de sélectionner tous les événements audio. Voir le Mode d'Emploi pour les détails concernant cette découpe.
2. Dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, cliquez sur un des événements sélectionnés et faites-le glisser dans la fenêtre de Groove Agent ONE.
3. Pressez la touche [Maj].
4. Survolez un pad vide avec le pointeur de la souris et relâchez le bouton de la souris.  
Les échantillons composant le conteneur audio sont alors assignés aux pads disponibles de Groove Agent ONE.

Observons maintenant la section Exchange (à gauche des pads) : le pad MIDI Export (le champ affichant une double flèche) en bas de la section est allumé. Lors de l'assignation de plusieurs échantillons à plusieurs pads, Groove Agent ONE crée un fichier MIDI contenant toutes les informations MIDI pour déclencher ces pads, et assigne ce fichier au pad MIDI Export.

5. Faites glisser ce fichier MIDI du pad MIDI Export sur la fenêtre Projet de .  
Le fait de déposer le fichier dans la fenêtre Projet créera une nouvelle piste MIDI. Vous pouvez également déposer le fichier MIDI dans une piste MIDI ou piste d'instrument existante.
6. Relisez le fichier MIDI.  
Le fichier MIDI non édité jouera le même groove que la boucle audio d'origine. En éditant le fichier MIDI vous pourrez modifier le groove d'origine.

⇒ Si LoopMash est supporté, vous pouvez vous en servir pour trancher une boucle audio, puis faire glisser une tranche individuelle directement de LoopMash dans un pad d'échantillon de Groove Agent One. Pour de plus amples informations sur LoopMash, voir "[LoopMash](#)" à la [page 173](#).

## Enregistrement d'une configuration Groove Agent ONE

Il est possible d'enregistrer la configuration de Groove Agent ONE en tant que préréglage de plug-in ou en combinant une archive Groove Agent ONE (.gak) et un préréglage de plug-in.

Ces combinaisons de préréglages et d'archives vous seront utiles si vous souhaitez utiliser vos réglages et vos échantillons sur un autre ordinateur.

### Enregistrement de préréglages de plug-in

Vous pouvez sauvegarder votre configuration Groove Agent ONE actuelle, avec tous les réglages des échantillons, pads et groupes, sous forme de préréglage de plug-in.

1. En haut de la fenêtre Groove Agent ONE, cliquez sur le bouton situé à droite du menu local Préréglages, puis sélectionnez "Enregistrer Préréglage".

La boîte de dialogue Enregistrer Préréglage apparaît.

2. Donnez un nom à votre nouveau préréglage puis cliquez sur OK.

Le préréglage est enregistré dans le répertoire "User Content" de la MediaBay.

### Chargement des préréglages de plug-in

Procédez comme ceci pour charger un préréglage de plug-in existant :

1. En haut de la fenêtre Groove Agent ONE, cliquez sur le bouton situé à droite du menu local Préréglages, puis sélectionnez "Charger Préréglage".

L'Explorateur de préréglages s'ouvre.

2. L'explorateur de préréglages affiche tous les préréglages qu'il a trouvés dans le dossier des préréglages VST 3 pour Groove Agent ONE. Double-cliquez sur un préréglage pour le charger.

L'explorateur de préréglages se referme et le préréglage est chargé dans Groove Agent ONE.

- Lorsqu'un échantillon appartenant à un préréglage est introuvable, Groove Agent ONE affiche un message d'avertissement, vous demandant de repérer les fichiers manquants. Cliquez sur Ignorer pour ignorer le message d'avertissement, sur Localiser Fichier pour accéder au dossier qui contient les fichiers manquants ou sur Chercher dans le répertoire afin de rechercher le dossier et les sous-dossiers qui contiennent les fichiers manquants.

### Enregistrement d'une archive GAK

Vous pouvez enregistrer tous vos réglages de Groove Agent ONE, ainsi que les fichiers d'échantillons associés à la configuration actuelle sous forme de "kit" Groove Agent ONE. L'extension de nom de fichier de ces types de fichier est ".gak". Procédez comme ceci :


1. Configurez Groove Agent ONE selon vos besoins.

2. Dans la section Exchange, cliquez sur le bouton Export.

Une boîte de dialogue apparaît, dans laquelle vous pouvez spécifier un nom et un endroit pour le nouveau fichier d'archive.

3. Cliquez sur Enregistrer.

Le fichier d'archive est créé et la boîte de dialogue est fermée.

 À noter que la création d'un fichier GAK engendre la création d'un préréglage de plug-in. Ce préréglage contient les références aux fichiers d'échantillons qui se trouvent dans l'archive GAK. Il apparaît dans la MediaBay, ce qui vous permet d'accéder à tous vos réglages de Groove Agent ONE (y compris tous les échantillons) à partir de l'application hôte.

## Chargement d'une archive GAK

Pour charger l'archive GAK, procédez comme ceci :

1. Dans la section Exchange, cliquez sur le bouton Import.  
Accédez au fichier GAK.
2. Cliquez sur Ouvrir.  
Les réglages et tous les échantillons sont importés dans Groove Agent ONE.

## Édition des sons

Toutes les fonctions d'édition sonore se trouvent dans et sous l'écran LCD dans la partie gauche du panneau.

L'écran LCD peut afficher quatre pages différentes d'édition sonore, sélectionnées en cliquant sur un des quatre boutons de la section Pad Edit.

Les informations de la page Play font référence à cette occurrence de Groove Agent ONE dans son ensemble. Lorsque le bouton de Lecture est activé, l'écran LCD montre le nom du préréglage VST chargé ainsi que des informations sur le nombre d'échantillons et de pads utilisés par cette occurrence de Groove Agent ONE. Le paramètre Size (Taille) indique la quantité de RAM occupée par les échantillons actuellement chargés. Le compteur Polyphony indique le nombre de pads actuellement lus.

- Cliquez sur un pad pour éditer le son.  
Ce pad devient vert clair et l'écran montre les paramètres de l'échantillon.
- Pour régler un paramètre, servez-vous de l'un des contrôles instantanés situés sous l'écran ou cliquez sur ce paramètre dans l'écran et réglez-le en faisant glisser votre souris.
- Vous pouvez sélectionner plusieurs pads pour l'édition sonore en faisant un [Ctrl]/[Commande]-clic sur ceux-ci. Après quoi, vous pourrez régler leurs paramètres tous ensembles grâce aux contrôles instantanés situés sous l'écran. Le premier pad sélectionné devient vert clair et ceux qui sont sélectionnés par la suite deviennent vert foncé. L'écran montre les paramètres du premier pad sélectionné.
- Par défaut, les paramètres des échantillons sélectionnés sont ajustés à partir de leurs réglages de départ. Si vous souhaitez assigner une valeur spécifique à tous les échantillons sélectionnés, faites un [Ctrl]/[Commande]-clic sur le contrôle instantané afin de définir une valeur de départ, relâchez la touche [Ctrl]/[Commande] et définissez la valeur.  
Le paramètre sera configuré sur la même valeur pour tous les pads d'échantillons sélectionnés.

Les pages Voice, Filter et Amplifier vous fournissent des données spécifiques aux échantillons :

Paramètre	Description
Curseur Brightness	Utilisez le petit curseur tout en haut de l'écran LCD afin de régler la brillance de l'écran.
Préréglage VST	Le nom du préréglage VST chargé est affiché en haut à gauche de l'écran LCD.
Échantillon/Pad	Le nom de l'échantillon (et du pad auquel il est assigné).
Icône Corbeille	Vous pouvez supprimer l'assignation actuelle de l'échantillon en cliquant sur un pad ou sur le témoin de couche (Layer) puis en le faisant glisser sur l'icône Corbeille.

Paramètre	Description
Entrée MIDI éteinte	Lorsque le bouton avec le symbole MIDI en haut à droite de l'écran LCD est activé, celui-ci affiche la forme d'onde et les valeurs de paramètre de l'échantillon lu actuellement. Lorsque ce bouton est désactivé, l'affichage montre uniquement les données de l'échantillon actuellement sélectionné pour être édité.
Témoin de couche (Layer)	La longue barre vers le haut de l'écran LCD montre la couche active pour le pad sélectionné. S'il existe plusieurs couches pour ce pad, cette barre est sub-divisée en conséquence. Vous pouvez faire glisser la ligne de séparation entre les couches afin de changer les intervalles de vitesse des couches. Vous pouvez faire glisser un nouvel échantillon à partir de la MediaBay et le déposer directement sur la barre (ceci revient au même que de déposer un échantillon sur un pad). Vous pouvez faire glisser des couches à un autre endroit de la barre.
Numéro de couche (Layer)	Le numéro de couche indique quelle est la couche active pour le pad sélectionné.
Sample	C'est le nom du fichier d'échantillon.
Velocity	Ici vous pouvez spécifier un intervalle de vitesse pour la couche actuelle.
Coarse	Ici vous pouvez accorder l'échantillon de $\pm 12$ demi-tons.
Fine	Ce paramètre permet de régler la hauteur de l'échantillon de $\pm 100$ centièmes.
Volume	Règle le niveau de l'échantillon.
Affichage de forme d'onde	La forme d'onde de l'échantillon actuel.
Délimiteurs s/e (début/fin) de l'affichage de forme d'onde	Vous pouvez régler les points de début (s) et de fin (e) de l'échantillon en faisant glisser les repères s et e sur la forme d'onde. Lorsque vous cliquez sur un des repères et pressez la touche [Ctrl], un zoom avant est effectué sur la forme d'onde et l'affichage est centré sur ce repère. Notez que les repères seront automatiquement calés sur les passages à zéro.

En fonction de la page sélectionnée (Play, Voice, Filter, Amplifier), un maximum de six contrôles instantanés avec différentes assignations de paramètres spécifiques au pad sont affichés.

### Paramètres Play (Lecture)

Les commandes de paramètres de la page Play sont des copies des paramètres des pages Voice, Filter et Amplifier.

La rangée de contrôles situés sous l'écran LCD affiche six paramètres :

Paramètre	Description
Volume	Le volume du pad actuellement sélectionné pour édition.
Pan	Le réglage de panoramique du pad actuellement sélectionné pour édition.
Coarse	Utilisez ce contrôle pour accorder le pad de $\pm 12$ demi-tons.
Cutoff	Définit la valeur de la fréquence de coupure du filtre.

Paramètre	Description
Q	Règle la résonance du filtre.
Output	Groove Agent ONE dispose d'un maximum de 16 sorties stéréo. Vous pouvez assigner les pads à des sorties séparées à l'aide de ce contrôle.

### Paramètres Voice (Voie)

La rangée de contrôles situés sous l'écran LCD affiche six paramètres :

Paramètre	Description
Mode	Ici vous pouvez inverser l'échantillon actuellement sélectionné afin de l'entendre à l'envers.
Coarse	Utilisez ce contrôle pour accorder le pad de $\pm 12$ demi-tons.
Fine	Cette commande vous permet de régler la hauteur du pad de $\pm 100$ centièmes.
Mute Gr.	Avec ce contrôle vous pouvez assigner un pad à un des huit groupes de Mute. Les pads d'un groupe de Mute ne sont jamais lus simultanément. Les nouvelles notes annulent les notes précédentes.
Tr. Mode	L'échantillon du pad actuellement sélectionné est joué du début à la fin (One Shot) ou uniquement tant que vous maintenez enfoncé le bouton de la souris ou la touche (Key Hold). Key Hold peut également être déterminé par la durée de la note MIDI correspondante sur votre piste.
Output	Groove Agent ONE dispose d'un maximum de 16 sorties stéréo. Vous pouvez assigner les pads à des sorties séparées à l'aide de ce contrôle. Voir le Mode d'Emploi pour savoir comment utiliser les instruments multitimbraux dans votre application hôte.

### Paramètres Filter (Filtre)

La rangée des contrôles situés sous l'écran LCD affiche quatre paramètres servant à éditer le filtre de Groove Agent ONE :

Paramètre	Description
Type	Règle le type de filtre : passe-bas (low-pass ; LP), passe-haut (high-pass ; HP) ou passe-bande (band-pass ; BP). Lorsque vous réglez ce potentiomètre sur OFF, les réglages de cette page d'édition n'ont aucun effet.
Cutoff	Définit la valeur de la fréquence de coupure du filtre.
Q	Règle la résonance du filtre.
Mod	Ce paramètre détermine l'influence qu'aura la vitesse sur la fréquence de coupure. Lorsqu'il est réglé sur 0%, le réglage n'a aucun effet. Lorsqu'il est réglé sur une autre valeur, la fréquence de coupure change en fonction de la vitesse.

### Paramètres Amplifier (Amplificateur)

La rangée de contrôles situés sous l'écran LCD affiche six paramètres :

Paramètre	Description
Volume	Le volume du pad actuellement sélectionné pour édition.
Pan	Le réglage de panoramique du pad actuellement sélectionné pour édition.

Paramètre	Description
Attack	Contrôle le temps d'attaque de l'enveloppe amplificatrice.
Release	Contrôle la durée de retombée (Release) de l'enveloppe amplificatrice. Réduisez la durée de retombée afin de raccourcir le Decay des sons joués en mode one-shot.
Amp Mod	Ce paramètre détermine l'influence qu'aura la vitesse sur le réglage de volume du pad. Lorsqu'il est réglé sur 100%, plus la vitesse est élevée, plus le niveau du pad augmente. Lorsqu'il est réglé sur 0%, la vitesse n'a aucun effet sur le volume du pad.
Attack M.	Ce paramètre détermine l'influence qu'aura la vitesse sur le réglage de l'attaque. Lorsqu'il est réglé sur 0%, la vitesse n'a aucun effet sur l'attaque. Lorsqu'il est réglé sur 100% et qu'un pad est joué avec une vitesse élevée, le temps d'attaque est augmenté de 50%. Plus le réglage Attack M. est élevé, plus le temps d'attaque supplémentaire sera long pour un pad.

### Volume général

Dans la section Master en bas à gauche du panneau Groove Agent ONE se trouve un curseur de volume général qui règle le niveau de sortie de l'instrument.

## La section Exchange

Cette section sert à importer ou exporter des données de/vers Groove Agent ONE.

### Importer des fichiers MPC

Cliquer sur le bouton Importer ouvre un sélecteur de fichier dans lequel vous pouvez naviguer jusqu'au fichier PGM (.pgm est le format d'échange AKAI MPC).

- ⇒ Groove Agent ONE importe uniquement les données de mappage du fichier PGM. Aucune autre information (sur les effets MPC, etc.) n'est importée dans Groove Agent ONE.

Le pad MIDI Export est décrit en détail dans la section "[Trancher une boucle et déclencher des sons via MIDI](#)" à la [page 167](#).

La fonction du bouton Export est décrite en détail dans la section "[Enregistrement d'une archive GAK](#)" à la [page 168](#).

## Paramètres d'automatisation de Groove Agent ONE

Lorsque vous ouvrez une sous-piste d'automatisation pour une piste utilisant Groove Agent ONE, vous pouvez sélectionner les paramètres de plug-in suivants dans la boîte de dialogue Ajouter Paramètres :

- Volume
- Pan
- Mute
- Cutoff
- Resonance

Ces paramètres sont disponibles pour les pads C1 à B4.



## HALion Sonic SE

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	X	X	X	X	X	–	X

Cet instrument VST est décrit en détail dans le document PDF séparé "HALion Sonic SE".

## LoopMash

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	–	X



LoopMash est vraiment unique : C'est un outil puissant pour découper et réassembler instantanément toutes sortes d'enregistrements audio rythmiques. Avec LoopMash, vous pouvez préserver le motif rythmique d'une boucle audio, mais vous pouvez aussi remplacer tous les sons de cette boucle par des sons de sept autres boucles au plus.

LoopMash offre des douzaines de possibilités d'opérer sur le réassemblage des tranches. Vous bénéficiez ainsi d'un total contrôle sur votre performance. Vous avez le choix entre divers effets, que vous pouvez appliquer à des tranches individuelles ou à l'ensemble de vos sons. Enfin, vous avez la possibilité d'enregistrer votre configuration dans des pads de scènes, afin de déclencher ces scènes à partir d'un clavier MIDI. Toutes ces fonctionnalités font de LoopMash un instrument des plus intéressants pour les performances live et les enregistrements !

LoopMash est totalement intégré dans l'application hôte, ce qui permet de glisser-déposer des boucles audio de la MediaBay ou de la fenêtre Projet directement dans la fenêtre LoopMash. De plus, vous pouvez glisser-déposer des tranches de LoopMash sur les pads d'échantillons de Groove Agent One. Ceci vous permet d'extraire certains sons que vous aimez dans LoopMash et de les utiliser avec Groove Agent One. LoopMash prend en charge la fonctionnalité Annuler-Rétablir. Vous pouvez donc voir et modifier vos étapes d'édition dans la boîte de dialogue Historique des Modifications tant que la fenêtre LoopMash reste ouverte (pour de plus amples informations sur la boîte de dialogue Historique des Modifications, voir le Mode d'emploi).

## Premiers pas

Pour vous donner une idée de ce que vous pouvez faire avec LoopMash, nous avons préparé un préréglage. Procédez comme ceci :

1. Dans votre application hôte, créez une piste d'instrument avec LoopMash comme instrument VST associé.
2. Dans l'Inspecteur de la nouvelle piste, cliquez sur le bouton "Éditer Instrument" pour ouvrir la fenêtre LoopMash.  
Elle est composée de deux sections principales : la section des pistes dans la partie supérieure de la fenêtre et la section des paramètres en bas.
3. En haut de la fenêtre du plug-in, cliquez sur l'icône située à droite du champ des préréglages et sélectionnez Charger Préréglage dans le menu local.
4. L'explorateur de préréglages s'ouvre, montrant les préréglages trouvés dans le dossier VST 3 Presets pour LoopMash.
5. Sélectionnez le préréglage nommé "A Good Start...(Tutorial)88".  
Le préréglage est chargé dans LoopMash.
6. En bas de la fenêtre, veillez à ce que le bouton Sync situé dans les commandes de Transport soit désactivé, puis lancez la lecture en cliquant sur le bouton de lecture.

Dans la fenêtre LoopMash, vous pouvez voir la forme d'onde d'une boucle tranchée dans la piste (rouge) du haut. Cette piste est sélectionnée (ce qui est indiqué par la couleur du fond de la piste et par le bouton allumé à gauche de l'affichage de forme d'onde).

La piste sélectionnée contient la boucle maîtresse. Le motif rythmique restitué par LoopMash est gouverné par la boucle maîtresse – c'est-à-dire que ce que vous entendrez est le motif rythmique de cette boucle.

7. Observez les 24 pads situés sous la section des pistes : le pad intitulé "Original" est sélectionné. Sélectionnez le pad intitulé "Clap".  
Une nouvelle boucle est affichée sur la seconde piste dans l'affichage des pistes et vous pouvez entendre que le son de caisse claire (Snare Drum) de la première boucle a été remplacé par un son de mains frappées (handclap).
8. Sélectionnez le pad intitulé "Trio", puis le pad intitulé "Section". À chaque fois que vous cliquez, une nouvelle boucle est ajoutée.  
Notez comment le motif rythmique de la musique reste le même, alors qu'un nombre de sons croissant provient des autres boucles.

9. Sélectionnez d'autres pads pour voir comment les différentes configurations de paramètres influencent le son de LoopMash. Pour une description détaillée des paramètres disponibles, voir ["Paramètres LoopMash"](#) à la [page 176](#).

Certains des pads ont la même étiquette (par exemple "Original" ou "Replaced"). Les scènes qui sont associées à ces pads constituent la base des variations de cette scène. Les variations d'une scène sont associées aux pads de scènes situés à droite de la scène d'origine, c'est-à-dire que la scène intitulée "SliceFX" est une variation de la scène intitulée "Original". Elle offre un exemple d'utilisation des effets de tranche (voir ["Utilisation de modificateurs de sélection de tranches et d'effets de tranche"](#) à la [page 180](#)).

À gauche de chaque piste se trouvent les curseurs de Similitude. Ces curseurs sont les commandes les plus importantes de LoopMash : plus le curseur de Similitude d'une piste est réglé vers la droite, plus grand sera le nombre de tranches jouées sur cette piste.

## Comment fonctionne LoopMash ?

À chaque fois que vous importez une boucle dans LoopMash, le plug-in analyse l'audio. Il génère ce que l'on appelle des "descriptifs de perception" (des informations sur le tempo, le rythme, le spectre sonore, le timbre, etc.) puis il tranche la boucle en segments basés sur des croches.

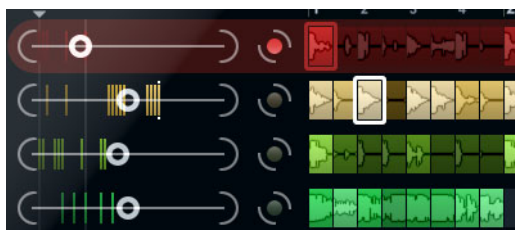
C'est-à-dire que quand vous avez importé plusieurs boucles, LoopMash reconnaît le motif rythmique de chaque boucle, ainsi que l'emplacement des différents sons qui composent ce motif dans chacune des boucles. Pendant la lecture, LoopMash utilise les descriptifs de perception afin de déterminer le degré de similitude de chaque tranche par rapport à la tranche actuelle de la piste Master.

À noter que LoopMash ne classe pas les sons par catégories. Il prend plutôt en compte la similitude globale des sons. Par exemple, LoopMash pourrait remplacer un son de caisse claire grave par un son de grosse caisse, même si un son de caisse claire aigu est également disponible. LoopMash essaie toujours de créer une boucle ayant une acoustique similaire à la boucle maîtresse, mais en utilisant d'autres sons.

La similitude est représentée par la brillance de chacune des tranches de chaque piste, et également par la position de chaque tranche sur le curseur de Similitude situé à gauche des pistes (quand vous cliquez sur une tranche, sa position est affichée en surbrillance sur le curseur de Similitude). Plus une tranche est claire, plus elle est similaire à la tranche actuelle de la piste Master et plus le curseur de Similitude est réglé vers la droite. Les tranches foncées sont moins similaires et se trouvent plus à gauche sur le curseur.

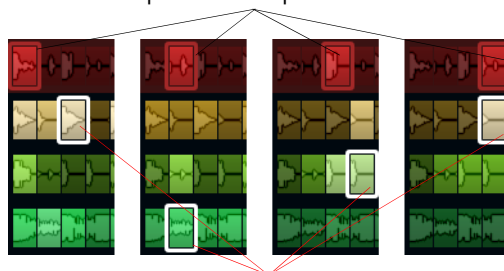
Les réglages de similitude des diverses pistes déterminent quelle tranche aura la priorité de lecture. Ceci crée une nouvelle boucle, et ainsi de suite, mais en conservant le motif rythmique de la boucle maîtresse d'origine.

Dans la figure suivante vous pouvez voir quatre pistes. La piste du haut est la piste Master. Pendant la lecture, LoopMash se déplace pas à pas dans la boucle maîtresse (ce qui est indiqué par un rectangle de la même couleur que la piste autour de la tranche en cours) et sélectionne automatiquement quatre tranches différentes à partir de ces pistes pour remplacer les tranches de la piste Master. La tranche lue est entourée par un rectangle blanc.



La figure qui suit montre le résultat du processus de sélection à chaque étape de la lecture.

Tranches de piste Master pour la lecture des étapes 1 à 4.



Tranches 1 à 4 sélectionnées pour la lecture.

Pour des raisons de performances, il est préférable d'utiliser des fichiers audio possédant la même fréquence d'échantillonnage que celle de votre projet (afin d'éviter que le programme doive convertir les fréquences d'échantillonnage pendant le chargement des préréglages ou l'enregistrement des scènes).

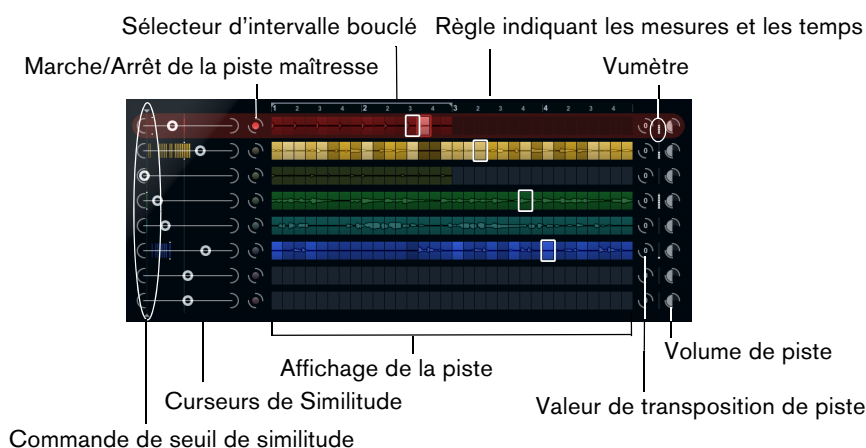
Faites des essais avec les préréglages LoopMash fournis, et avec vos propres boucles de différentes longueurs et avec des rythmes différents, contenant beaucoup de sons différents – LoopMash est comme un Instrument, et nous vous encourageons vivement à en jouer !

## Paramètres LoopMash

Vous pouvez agir sur le processus d'assemblage constant d'une nouvelle boucle à l'aide des diverses fonctions et paramètres de LoopMash.

- ⇒ À noter qu'il est possible d'automatiser de nombreux paramètres de LoopMash. L'automatisation des paramètres des instruments VST est décrit dans le Mode d'Emploi.

## La section des pistes



La section des pistes contient l'affichage de la piste, avec à sa droite les commandes de piste qui permettent de définir le volume et la valeur de transposition de chaque piste. À gauche de l'affichage des pistes se trouvent les curseurs de Similitude. Le bouton situé entre le curseur de Similitude et la piste vous permet de définir la piste maîtresse qui servira de référence pour le rythme et le timbre. En haut de l'affichage des pistes, vous trouverez une règle indiquant les mesures et les temps, ainsi que le sélecteur d'intervalle bouclé.

## Importation et suppression de boucles

Vous pouvez importer jusqu'à huit boucles audio sur les huit pistes de l'affichage des pistes. Procédez comme ceci :

1. Cherchez la boucle audio que vous désirez importer dans l'un des endroits suivants : la MediaBay et les navigateurs associés (par exemple le Mini explorateur), la fenêtre Projet, la Bibliothèque, l'Éditeur d'Échantillons (régions), l'Éditeur de Conteneurs Audio ou l'Explorateur/le Finder.

Le moyen le plus rapide de trouver des contenus LoopMash est la MediaBay : accédez aux contenus LoopMash via le nœud VST Sound.

2. Faites glisser le fichier de boucle sur une piste dans LoopMash.

Faire glisser une boucle sur une piste déjà occupée remplacera la boucle d'origine.

LoopMash divise la boucle en tranches qu'il analyse, puis affiche sous forme d'ondes sur la piste. Une piste peut contenir un maximum de 32 tranches. Même si une longue boucle peut contenir plus de 32 tranches, LoopMash n'importera que les 32 premières. En principe, il vaut mieux utiliser un fichier de boucle découpé à chaque mesure. Lorsque vous importez votre fichier de la MediaBay, LoopMash utilise les informations de tempo fournies par la MediaBay pour trancher la boucle.

- Pour supprimer une boucle d'une piste LoopMash, faites un clic droit sur la piste et sélectionnez "Effacer la piste".

## Définition de la boucle maîtresse

Une piste est toujours sélectionnée. C'est la piste maîtresse : elle sert de motif rythmique pour ce que vous entendez. Les sons de cette boucle sont remplacés par les tranches sélectionnées dans les autres boucles de la configuration LoopMash actuelle.

- Pour définir une piste en tant que piste maîtresse, activez le bouton situé à gauche de l'affichage des pistes.

## Écoute des tranches

Voici comment procéder pour écouter les tranches :

- Cliquez sur la tranche que vous désirez écouter.
- Servez-vous de la fonction Step dans les commandes de Transport (voir "[Commandes de Transport](#)" à la [page 180](#)) pour écouter les tranches une par une.

## Témoins de lecture et de tranche maîtresse

La tranche maîtresse, c'est-à-dire la position actuelle dans la boucle maîtresse, est indiquée par un rectangle de la couleur de la piste autour de cette tranche. La tranche actuellement sélectionnée pour la lecture est indiquée par un rectangle blanc.

## Définition d'un intervalle bouclé

En haut de l'affichage des pistes se trouve une règle affichant les mesures et les temps (selon la signature rythmique du projet). Dans cette règle, vous pouvez également trouver le sélecteur d'intervalle bouclé (les crochets) qui détermine la longueur de lecture.

- Pour raccourcir la longueur de lecture, cliquez sur les poignées (les crochets) du sélecteur d'intervalle bouclé qui se trouve au-dessus de l'affichage des pistes et faites-les glisser.

Ceci vous permet de sélectionner un très petit intervalle de la boucle maîtresse pour la lecture – le reste de la boucle ne sera pas pris en compte. Notez que des intervalles très courts (inférieurs à 1 mesure) peuvent engendrer des conflits avec le réglage d'intervalle de Saut (voir "[Enregistrement de votre configuration dans des scènes](#)" à la [page 181](#)).

- Pour déplacer tout l'intervalle de lecture, cliquez sur le sélecteur d'intervalle bouclé et faites-le glisser à un autre endroit.

### Définition de la valeur de transposition et du volume de la piste

Les commandes de pistes situées à droite de chaque piste vous permettent de définir individuellement la valeur de transposition et le volume de chaque piste.

- Pour définir la valeur de transposition d'une piste, cliquez sur le bouton situé à droite de cette piste et sélectionnez un intervalle de transposition dans le menu local.

La valeur choisie sera affichée sur le bouton.

- ⇒ Cette fonction est liée au réglage du paramètre Slice Timestretch (voir "[Audio Parameters \(paramètres audio\)](#)" à la [page 184](#)). Lorsque Slice Timestretch est désactivé, la transposition est créée en augmentant/réduisant la vitesse de lecture des tranches (transposer une piste d'une octave vers le haut revient à jouer les tranches deux fois plus vite). Avec Slice Timestretch activé, vous obtenez une Correction de Hauteur réelle, et donc il n'y a pas de changement dans la vitesse de lecture.
- Vous pouvez modifier le volume relatif de vos pistes à l'aide des contrôles de volume qui se trouvent à droite de chaque piste.  
Ceci est pratique pour ajuster les niveaux entre les pistes. Un VU-mètre à gauche du contrôle de volume vous donne un aperçu du volume actuel.

### Définition de la similitude

Le curseur de similitude (à gauche de chaque piste) vous permet de déterminer l'importance d'une piste par rapport à la boucle maîtresse. Quand vous déplacez le curseur, vous augmentez/diminuez le degré de similitude de la piste par rapport à la piste maîtresse, ce qui "supplante" le résultat de l'analyse de LoopMash. Ceci signifie qu'un plus/moins grand nombre de tranches de cette piste seront intégrées dans le résultat final.

- Déplacez le curseur vers la droite afin de sélectionner davantage de tranches dans la piste correspondante pour la lecture, ou vers la gauche afin de réduire le nombre de tranches en lecture (il est réglé au milieu par défaut).

La brillance des tranches change lorsque le curseur de Similitude est actionné.

Plus il est réglé vers la droite, plus la couleur est claire, et plus la priorité de lecture est forte pour ces tranches.

Les lignes verticales sur le curseur de Similitude correspondent aux tranches composant cette boucle. Le motif de tranches changeant indique la similitude de chaque tranche, sur toutes les pistes, par rapport à la tranche actuelle de la piste Master. Plus une ligne est à droite, plus la similitude de cette tranche est grande par rapport à la tranche maîtresse.

- Faites glisser le contrôle de seuil de similitude (la ligne aux poignées qui traverse les curseurs de similitude de haut en bas) vers la gauche ou la droite afin de définir une similitude minimale.

Les tranches ayant une similitude en dessous de ce seuil (le curseur de similitude se trouve à gauche du contrôle du seuil) ne seront pas considérées pour la lecture.

Dans la page Slice Selection (sélection de tranches) située en bas de la fenêtre LoopMash, vous pouvez configurer d'autres paramètres qui influencent la sélection des tranches lues (voir "[Slice Selection \(sélection de tranche\)](#)" à la [page 182](#)).

## Création de pistes composites

LoopMash vous permet de construire des pistes composites : quand vous faites glisser une tranche à un autre endroit sur la même piste ou sur une autre, vous êtes invité à créer une piste composite.

Pour construire une piste composite, procédez ainsi :

1. Importez la boucle dont vous désirez extraire le son.
2. Écoutez les tranches et faites glisser celles que vous souhaitez utiliser sur une piste vide.

La boîte de dialogue qui apparaît vous invite à confirmer que vous désirez bien créer une piste composite, ainsi qu'à déterminer le nombre de tranches que contiendra la piste. Si vous saisissez un nombre de tranches supérieur à celui que contient la piste, des tranches vides seront ajoutées à la piste.



Déplacez ce curseur afin de définir le nombre de tranches que contiendra la piste.

3. Cliquez sur OK.

La piste de destination des pistes insérées devient une piste composite (ce qui est indiqué par la lettre "C" à gauche de la piste).



Cette fonction peut être utilisée de nombreuses manières :

- Vous pouvez combiner tous les sons que vous préférez sur une piste.
  - Vous pouvez définir un motif rythmique particulier en combinant les tranches de différentes boucles sur une piste composite, puis faire de cette piste la boucle maîtresse.
  - Vous pouvez utiliser une piste composite comme presse-papiers, et ainsi intégrer des sons provenant de plus de huit boucles pour les mélanger.
- Vous pouvez utiliser une piste pour importer et supprimer des boucles afin de rechercher des sons, tout en utilisant les sept autres pistes en tant que pistes composites. Ceci vous permet d'intégrer jusqu'à 32 sons provenant de 32 fichiers de boucles différents sur chacune des sept pistes composites.

⇒ Les pistes composites sont quantifiées en fonction du tempo défini (voir ["Commandes de Transport"](#) à la [page 180](#)).

## Utilisation de modificateurs de sélection de tranches et d'effets de tranche

Le menu contextuel qui apparaît quand vous faites un clic droit sur une tranche vous permet d'influencer la sélection des tranches individuelles et les effets qui leur sont appliqués. La partie supérieure du menu contextuel contient les modificateurs de sélection des tranches. Voici les options disponibles :

Option	Description
Toujours	Uniquement disponible pour les tranches de la piste maîtresse. La tranche est systématiquement lue.
Always Solo	Uniquement disponible pour les tranches de la piste maîtresse. La tranche est systématiquement lue en exclusivité (quel que soit le paramètre Voices définit dans la page Slice Selection, voir <a href="#">"Slice Selection (sélection de tranche)"</a> à la <a href="#">page 182</a> ).
Exclude	La tranche n'est jamais sélectionnée pour la lecture.
Boost	Augmente la similitude de cette tranche particulière, de manière à ce qu'elle soit lue plus souvent.

Dans ce menu contextuel, sous les modificateurs de sélection, vous pouvez trouver les effets des tranches. Voici les options disponibles :

Option	Description
Mute	Rend la tranche muette.
Inversion	Lit la tranche dans le sens inverse.
Staccato	Raccourcit la tranche.
Scratch A, B	Lit la tranche comme si elle était scratchée.
Backspin 4	Simule une platine vinyle qu'on ferait tourner en arrière sur 4 tranches.
Slowdown	Ralentit la tranche.
Tapestart	Simule un démarrage de bande, c'est-à-dire que la tranche accélère.
Tapestop 1, 2	Simule un arrêt de bande, c'est-à-dire que la tranche est ralentie.
Slur 4	Étire la tranche sur 4 tranches.
Slur 2	Étire la tranche sur 2 tranches.
Stutter 2, 3, 4, 6, 8	Lit uniquement la partie initiale de la tranche et la répète 2, 3, 4, 6 ou 8 fois en l'espace d'une tranche.

Le meilleur moyen de découvrir le résultat des effets, c'est de les essayer !

⇒ Vous pouvez également appliquer des effets à l'ensemble de votre performance (voir ["Performance Controls \(commandes de performance\)"](#) à la [page 184](#)).

## Commandes de Transport



Champ de Tempo      Lecture      Calage      Step gauche/droit

Les commandes de Transport se trouvent en bas de la fenêtre LoopMash.

Bouton	Description
Lecture	Cliquez sur le bouton Lecture pour démarrer ou arrêter la lecture.
Calage	Cliquez sur le bouton Localiser pour revenir au début de la boucle (mesure 1/temps 1). La lecture démarre toujours automatiquement lorsque vous cliquez sur ce bouton.



Bouton	Description
Step gauche/droit	Quand vous cliquez sur le bouton Step gauche/droit, vous reculez/avancez tranche par tranche sur l'axe temporel en lisant ces tranches.

### Réglage du tempo de LoopMash

Pendant la lecture, LoopMash peut être synchronisé au tempo réglé dans l'application hôte, ou peut suivre son propre réglage de tempo :

- Cliquez sur le bouton Synchro (situé à droite du bouton Lecture) afin d'activer ou désactiver la synchronisation sur le tempo du projet définie dans votre application hôte.  
Lorsque la synchro est activée, vous pouvez lancer la lecture à l'aide des commandes de Transport de . Lorsque la synchro est désactivée, LoopMash ne démarre la lecture que lorsque vous cliquez sur le bouton Lecture dans LoopMash.
- Lorsque le bouton Sync est désactivé, le tempo actuel de LoopMash (en BPM) est affiché dans le champ de tempo situé à gauche du bouton Master. Pour modifier le tempo "local", cliquez dans le champ de Tempo, entrez une nouvelle valeur et pressez [Entrée].
- Lorsque le bouton Sync est désactivé, vous pouvez cliquer sur le bouton Master (situé à droite du champ de tempo) afin de copier le tempo de la boucle maîtresse actuelle dans le champ de Tempo.  
Il est possible d'automatiser le paramètre Marche/Arrêt du bouton Sync. Ceci vous permet de contrôler LoopMash au sein d'un projet – quand le bouton Sync est désactivé, la lecture de LoopMash est mise en pause dans le projet.

### Contrôle des fonctions de transport à l'aide d'un clavier MIDI

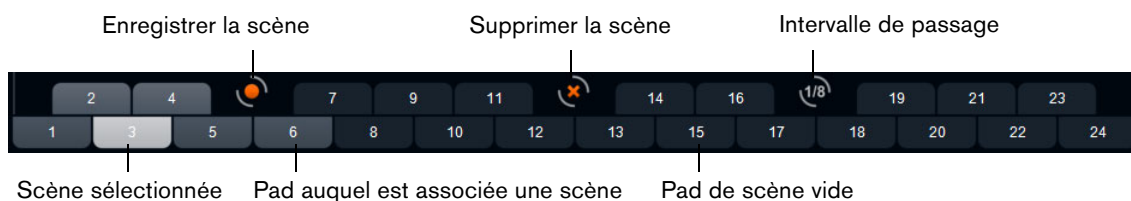
Il est possible de contrôler le démarrage, l'arrêt et la synchronisation (activation/désactivation) à partir d'un clavier MIDI.

Fonction	Touche
Début	C2
Stop	D2
Activation de la synchronisation	E2
Désactivation de la synchronisation	F2

⇒ Si aucun clavier MIDI n'est connecté à votre ordinateur, vous pouvez vous servir du Clavier Virtuel (voir le Mode d'Emploi).

### Enregistrement de votre configuration dans des scènes

Dans les pages Slice Selection et Audio Parameters, vous trouverez une rangée de 24 pads. Dans chacun de ces pads, vous pouvez enregistrer une "scène", c'est-à-dire une combinaison de huit pistes au maximum avec tous les réglages de paramètres. En déclenchant ces pads, il est possible de passer rapidement d'une scène à l'autre pendant la performance.



- Pour enregistrer dans une scène les paramètres actuellement configurés, cliquez sur le bouton rond, puis sur un pad.  
Ceci enregistrera la configuration de ce pad.
- Pour rappeler une scène, cliquez sur le pad de scène correspondant.
- Pour supprimer une scène d'un pad, cliquez sur le bouton x, puis sur le pad.
- Pour éditer l'étiquette d'un pad de scène, double-cliquez sur ce pad de scène et saisissez un nom.
- Pour réarranger les pads de scène, cliquez sur un pad de scène et faites-le glisser à un nouvel endroit.

⚠ Après avoir défini une configuration LoopMash, vous devez l'enregistrer dans un pad de scène. Changer de scène sans avoir enregistré signifie détruire tous les changements non enregistrés.

### Définition d'un intervalle de passage

Il est possible de définir le stade à partir duquel LoopMash doit passer à la scène suivante pendant la lecture après que vous ayez déclenché un pad. Procédez comme ceci :

- Cliquez sur le bouton Jump interval (intervalle de passage) et sélectionnez une option dans le menu local qui apparaît.
- ⇒ L'option "e: End" signifie que la boucle actuelle est jouée jusqu'à la fin avant de changer de scène. Lorsque vous avez configuré un court intervalle de boucle, il peut s'avérer nécessaire de paramétrer l'intervalle sur "e: End" pour faire en sorte que le point de passage soit atteint.

### Déclenchement de pads de scènes à partir d'un clavier MIDI

Comme vous pouvez le voir, les pads de scènes sont disposés de la même façon que les touches d'un clavier MIDI. Vous pouvez déclencher les 24 pads de scènes à partir d'un clavier MIDI connecté en utilisant les touches C0 à B1. Vous pouvez également vous servir du Clavier Virtuel pour déclencher les pads de scènes (voir le Mode d'emploi).

## Slice Selection (sélection de tranche)

Cliquez sur le bouton Slice Selection (au-dessus des commandes de Transport) pour accéder à la page Slice Selection. Les options de cette page vous permettent d'exercer une plus grande influence sur la sélection des tranches pour la lecture.

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Number of Voices	Vous pouvez régler ici le nombre total de tranches issues de toutes les pistes qui seront utilisées pour remplacer la tranche maîtresse (en fonction des réglages actuels de similitude). L'intervalle va de une (gauche) à quatre (droite) voix, donc les sons de quatre boucles au plus peuvent être lus simultanément. Augmenter le nombre de voix augmentera la Charge CPU.
Voices per Track	C'est le nombre maximum de tranche pouvant être sélectionnées à partir d'une seule piste. L'intervalle va de un à quatre. Moins il y a de tranches prélevées à partir d'une même piste, plus il y aura de diversité dans le résultat en sortie de LoopMash.
Selection Offset (décalage de sélection)	Déplacez ce curseur vers la droite pour permettre la sélection de tranches d'une similitude moindre pour la lecture. Ce réglage affecte toutes les pistes de cette scène (voir <a href="#">"Enregistrement de votre configuration dans des scènes"</a> à la <a href="#">page 181</a> ).

Paramètre	Description
Random Selection (sélection aléatoire)	Déplacer ce curseur vers la droite permet d'obtenir davantage de variation lors de la sélection des tranches pour la lecture, ce qui ajoute davantage de hasard au processus de sélection. Ce réglage affecte toutes les pistes de cette scène (voir <a href="#">"Enregistrement de votre configuration dans des scènes"</a> à la <a href="#">page 181</a> ).
Selection Grid (grille de sélection)	Vous pouvez ici déterminer la fréquence à laquelle LoopMash doit rechercher des tranches similaires pendant la lecture : toujours (position gauche) ou seulement tous les 2, 4 ou 8 (position droite) pas. Si par exemple vous paramétrez la grille de sélection sur 8 pas (position de droite), LoopMash remplacera les tranches similaires tous les 8 pas. Entre deux pas de "remplacement", le programme lit les pistes des tranches qui ont été sélectionnées lors du dernier pas de remplacement, ce qui engendre des séquences de lecture plus longues sur une piste.
Similarity Method (méthode de similitude)	Vous pouvez ici modifier les critères que LoopMash prend en compte quand le programme détermine la similitude des tranches en les comparant. Il existe trois méthodes de similitude : Standard – il s'agit de la méthode standard : toutes les tranches de toutes les pistes sont comparées et plusieurs caractéristiques (rythme, tempo, spectre, etc.) sont prises en compte. Relative – cette méthode prend en compte la similitude générale de toutes les tranches sur toutes les pistes, mais également par rapport aux autres tranches de la même piste, c'est-à-dire que LoopMash peut remplacer le son le plus fort et le plus grave d'une piste par le son le plus fort et le plus grave d'une autre piste. Harmonic – cette méthode prend uniquement en compte les informations tonales analysées, de sorte qu'une tranche sera remplacée par une tranche d'harmonie similaire, plutôt que par une tranche de rythme similaire. Avec cette méthode, la valeur de transposition de la piste est également prise en compte, c'est-à-dire qu'une tranche maîtresse contenant un accord de do majeur ne pourra pas être remplacée par une tranche contenant un accord de ré majeur. En revanche, la tranche maîtresse pourra être remplacée par la tranche contenant l'accord de ré majeur si vous paramétrez sur "-2" la valeur de transposition de la piste sur laquelle se trouve la tranche en ré majeur. Il est recommandé de régler les curseurs de Similitude sur une position faible quand vous travaillez avec cette méthode, faute de quoi vous risquez d'engendrer des dysharmonies. Vous pouvez modifier les valeurs de transposition de manière à lire davantage de tranches d'une piste particulière.

## Audio Parameters (paramètres audio)

Cliquez sur le bouton Audio Parameters (au-dessus des commandes de Transport) pour accéder à la page Audio Parameters. Les options de cette page vous permettent d'influencer le son émis sur la sortie audio de LoopMash.

Voici les paramètres disponibles :

Option	Description
Adapt Mode (mode d'adaptation)	Le mode d'adaptation vous permet d'adapter le son de la tranche sélectionnée au son de la tranche maîtresse. Les options disponibles sont les suivantes : Volume – modifie le volume général de la tranche sélectionnée. Envelope – modifie les changements de volume au sein de la tranche. Spectrum – modifie le spectre de la tranche (égalisation). Env + Spectrum – il s'agit de la combinaison des modes Envelope et Spectrum.
Adapt Amount (niveau d'adaptation)	Réglez ce curseur à droite pour augmenter l'adaptation définie à l'aide du paramètre Adapt Mode.
Slice Quantize	Déplacez ce curseur vers la droite pour appliquer de la quantification aux tranches, afin que les tranches soient alignées sur une grille de croches. Lorsque le curseur est complètement à gauche, les tranches suivent le motif rythmique défini par la boucle maîtresse d'origine.
Slice Timestretch	Utilisez cette option pour appliquer du timestretch (modification de hauteur) en temps réel aux tranches, remplir les blancs ou éviter les chevauchements entre les tranches qui ne sont pas relues à leur tempo d'origine, ou lorsque vous combinez des tranches ayant des tempos d'origine différents. L'application du timestretch augmente la charge CPU et peut affecter la qualité sonore. Réduisez le besoin d'appliquer du timestretch en utilisant des boucles ayant des tempos d'origine similaires. Voir également la description de la valeur de transposition de piste dans la section <a href="#">"Définition de la valeur de transposition et du volume de la piste"</a> à la page 178.
Staccato Amount	Lorsque vous déplacez ce curseur vers la droite, la durée des tranches est progressivement réduite, ce qui donne un jeu plus staccato en sortie.
Dry/Wet Mix	Ceci règle le dosage entre le volume de la boucle maîtresse et celui des tranches sélectionnées dans les autres pistes.

## Performance Controls (commandes de performance)



Cliquez sur le bouton Performance Controls pour accéder à la page Performance Controls. Dans cette page, vous trouverez une rangée de boutons disposés comme les touches d'un clavier MIDI.

- En cliquant sur ces boutons pendant la lecture, vous pouvez appliquer des effets à l'ensemble de votre performance.  
Les effets sont actifs tant que vous laissez le bouton activé.

La plupart des effets disponibles correspondent aux effets qui peuvent être appliqués aux tranches individuelles. Les boutons verts correspondent aux effets stutter et slur, tandis que les boutons rouges correspondent aux effets Mute, Reverse, Staccato, etc. (voir ["Utilisation de modificateurs de sélection de tranches et d'effets de tranche"](#) à la page 180).

- ⇒ Les effets déclenchés avec les boutons de la page Performance Controls ont priorité sur les effets des tranches.

Les boutons bleus et jaunes vous permettent d'appliquer d'autres effets qui ne peuvent pas être appliqués aux tranches individuelles :

Bouton	Description
Cycle 4, 2, 1	Permet de raccourcir provisoirement la boucle sur 4, 2 ou 1 tranches, respectivement. Cette boucle courte reste toujours dans les limites de l'intervalle bouclé, tel qu'il est configuré dans la règle (voir <a href="#">"Définition d'un intervalle bouclé"</a> à la page 177). Quand vous configurez une boucle sur 1 tranche, cette tranche est répétée jusqu'à ce que vous relâchiez le bouton.
Continue	Lit en continu les pistes des tranches actuellement sélectionnées jusqu'à ce que vous relâchiez le bouton.

- ⇒ Vous ne pouvez pas enregistrer ces effets globaux dans des scènes. Pour appliquer les effets et les enregistrer dans des scènes, il vous faut recourir aux effets des tranches.

### Déclenchement des commandes Performance Controls à l'aide d'un clavier MIDI

Vous pouvez déclencher les commandes de la page Performance Controls à partir de votre clavier MIDI en utilisant la touche C3 et les suivantes. Vous pouvez également vous servir du Clavier Virtuel pour déclencher les commandes Performance Controls (pour de plus amples informations sur le Clavier Virtuel, rappelez-vous au Mode d'emploi).

## Enregistrer et charger des préréglages VST

Vous pouvez enregistrer toutes les scènes actuelles sous forme de préréglage VST. Procédez comme ceci :

1. En haut de la fenêtre LoopMash, cliquez sur l'icône située à droite du champ Préréglage et sélectionnez Charger Préréglage dans le menu local.  
La boîte de dialogue Enregistrer Préréglage apparaît.
2. Donnez un nom à votre nouveau préréglage puis cliquez sur OK.  
Vous trouverez le préréglage dans le répertoire "User Content" de la MediaBay. N'oubliez pas de définir des attributs (tags) pour vos préréglages, pour une meilleure gestion dans la MediaBay.

Procédez comme ceci pour charger préréglage un VST existant :

1. En haut de la fenêtre LoopMash, cliquez sur l'icône située à droite du champ Préréglage et sélectionnez Charger Préréglage dans le menu local.  
L'Explorateur de préréglages s'ouvre.
  2. L'explorateur de Préréglages affiche tous les préréglages qu'il a trouvés dans le dossier des VST 3 Presets pour LoopMash. Double-cliquez sur un préréglage.  
L'explorateur de préréglages se referme et le préréglage est chargé dans LoopMash.
- Lorsqu'une boucle appartenant à un préréglage est introuvable, LoopMash affiche un sélecteur de fichier standard grâce auquel vous pouvez naviguer jusqu'au fichier.

- ⇒ Le bouton de “vidage” de préréglage efface tous les paramètres de l'occurrence de LoopMash active.

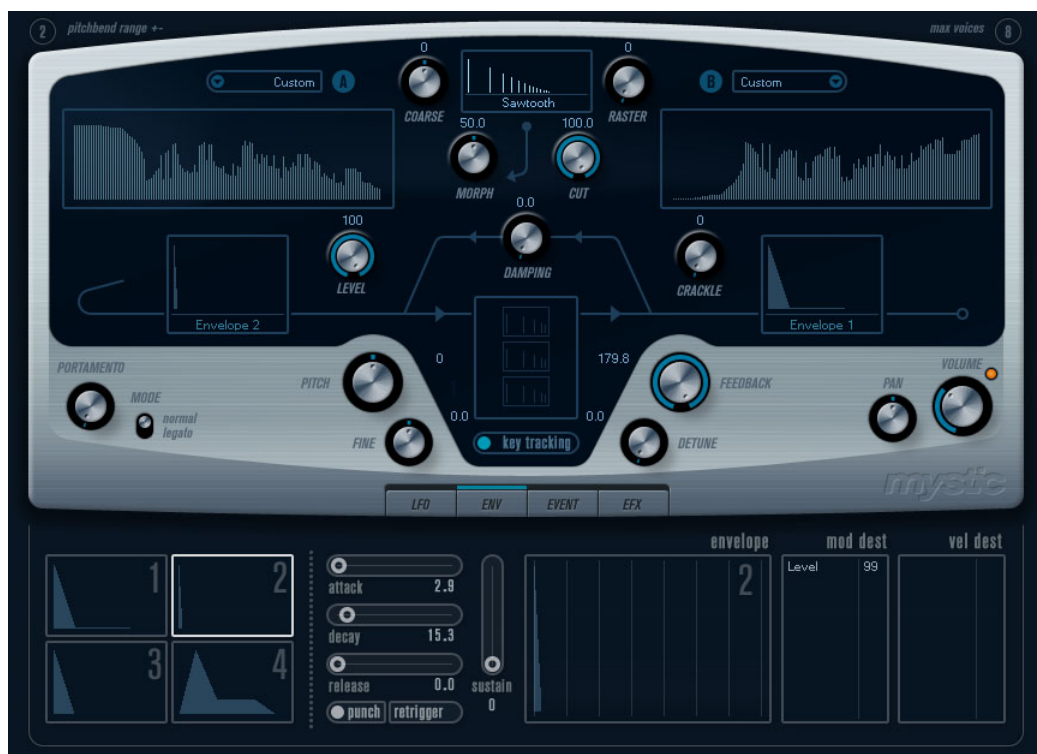
### Chargement de préréglages VST enregistrés avec une version antérieure de LoopMash

Quand vous chargez un préréglage VST enregistré avec une version antérieure de LoopMash, tous les nouveaux paramètres sont automatiquement configurés sur des valeurs qui correspondent au comportement de la version précédente de LoopMash.

- ⇒ Pour assurer la compatibilité des contrôles MIDI, les scènes enregistrées sont transférées sur les pads de scènes 13 à 24, c'est-à-dire que la scène du pad 1 est transférée au pad 13, la scène du pad 2 au pad 14, et ainsi de suite.

## Mystic

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	–	X



La méthode de synthèse employée par Mystic est basée sur trois filtres en peigne placés en parallèle avec réinjection (feedback). Un filtre en peigne est composé d'un certain nombre “d'intervalles” dans sa réponse en fréquence, et les fréquences délimitant ces intervalles sont en relation harmonique avec la fréquence de l'intervalle fondamental (le plus bas).

Un exemple typique d'utilisation de filtre en peigne se produit lorsque vous utilisez un effet de Flanger ou de Delay avec un temps de délai très court. Comme vous le savez probablement, le fait d'augmenter le feedback (la quantité de signal réinjectée dans le Delay ou le Flanger) engendre un son résonant – ce son est principalement l'effet que produit Mystic. Cette méthode de synthèse étonnamment simple peu permettre de générer une vaste palette sonore, allant des sons doux de cordes pincées jusqu'à des timbres étranges totalement inharmonieux.

Le principe de base est le suivant :

- Vous commencez avec un “son d’impulsion”, typiquement un Decay très court. Le spectre du son d’impulsion affecte largement la qualité sonore finale. Pour définir un son d’impulsion sur Mystic vous utiliserez une version légèrement simplifiée des bases de la synthèse employée sur le synthé Spector.
- Le son d’impulsion arrive en parallèle dans les trois filtres en peigne. Chacun d’eux ayant une boucle de feedback. Cela signifie que la sortie de chaque filtre en peigne est réinjectée dans le filtre. Il en résulte un son résonant.
- Lorsque le signal est réinjecté dans le filtre en peigne, il passe par un filtre passe-bas variable séparé. Ce filtre correspond à l’accentuation des fréquences aiguës dans un instrument réel – s’il est réglé avec une fréquence de coupure basse, il provoquera un déclin (Decay) plus rapide des harmoniques aigus que des harmoniques basses (comme lorsque vous pincez une corde de guitare, par exemple).
- Le niveau du signal réinjecté est défini par un contrôle de Feedback. Ce qui détermine le Decay du son réinjecté. S’il est réglé sur une valeur négative vous obtiendrez le son d’une onde traversant un tube ouvert d’un côté et fermé de l’autre. Il en résultera un son plus creux, comme celui d’une onde carrée, accordé une octave plus bas.
- Un contrôle de Detune décale les fréquences fondamentales des trois filtres en peigne, pour donner des sons de type chorus ou des effets spéciaux plus prononcés.

Enfin vous avez accès aux paramètres de synthèse habituels – deux LFO, quatre enveloppes et une section d’effet.

- Par défaut, l’enveloppe 2 contrôle le niveau du son d’impulsion – c’est là que vous réglez le bref Decay d’impulsion pour imiter des sons de cordes, etc.

⇒ Le flux des signaux du synthétiseur Mystic est illustré dans la section “Schémas” à la page 229.

## Paramètres sonores

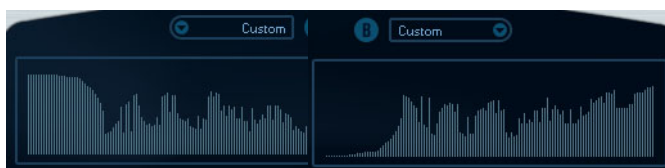
### Section de contrôle de l’impulsion



C'est là que vous réglez le son d’impulsion – ce son arrive dans les filtres en peigne et sert de point de départ à la construction du son. Le contrôle de l’Impulsion dispose de deux formes d’onde de base qui sont filtrées par des filtres de spectre séparés ayant une fréquence de base réglable ; la sortie est un mélange variable entre les deux signaux de forme d’onde/filtre de spectre.



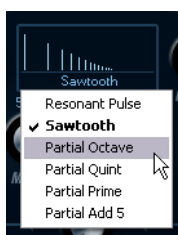
## Affichages du spectre



Cet écran vous permet de dessiner un contour de filtre à la souris pour les filtres de spectre A et B.

- Pour définir les contours, cliquez sur un des affichages et faites glisser la souris pour dessiner une courbe. Notez que cela produit un contour inverse dans l'autre affichage, pour une souplesse sonore maximale.  
Pour définir des contours indépendants pour les deux filtres, maintenez [Maj], cliquez et faites glisser la souris dans l'affichage.
- Utilisez le menu local des Préréglages pour sélectionner un préréglage de contour.
- Si vous désirez faire un calcul aléatoire d'une courbe de filtre de spectre, vous pouvez choisir la fonction Randomize dans le menu local des Préréglages.  
Chaque fois que vous choisissez cette fonction, un nouveau spectre aléatoire apparaît.

## Forme d'onde (menu local)



Ce menu local situé en bas de la section de forme d'onde (la partie centrale en haut du panneau) permet de sélectionner une forme d'onde de base qui sera envoyée vers le contour du filtre A. Ces options sont spécialement adaptées à l'usage du filtre de spectre.

## Cut

Décale la fréquence du contour du filtre, en fonctionnant un peu comme un contrôle de fréquence de coupure sur un filtre de synthé standard. Pour utiliser le contour du filtre sur toute la bande de fréquence, réglez Cut à sa valeur maximum.

## Morph

Règle le mélange entre les deux parcours du signal : forme d'onde A contour de spectre A et forme d'onde B contour de spectre B.

## Coarse

Décale la hauteur du son d'impulsion. Dans une "configuration de cordes" classique, lorsque le son d'impulsion est très court, cela ne change pas la hauteur du son final, mais sa couleur sonore.

## Raster

Supprime les harmoniques du son d'impulsion. Comme le contenu harmonique du son d'impulsion est reflété dans le son du filtre en peigne, cela change le timbre final.



## Paramètres sonores du filtre en peigne



### Damping

Il s'agit d'un filtre passe-bas 6dB/oct affectant le son qui est réinjecté dans les filtres en peigne. Cela signifie que le son s'adoucit progressivement lorsqu'il décroît (Decay), ainsi les harmoniques aigus décroissent plus vite que les basses (comme lorsque vous pincez une corde de guitare, par exemple).

- Plus le paramètre Damping est bas, plus l'effet sera prononcé.  
Si vous ouvrez complètement le filtre (Damping réglé au maximum) le contenu harmonique restera statique – le son ne deviendra pas plus doux pendant la phase de Decay.

### Level

Détermine le niveau du son d'impulsion arrivant dans les filtres en peigne. Par défaut, ce paramètre est modulé par l'enveloppe 2. Ainsi, vous utilisez l'enveloppe 2 comme enveloppe de niveau pour le son d'impulsion.

- Pour un son de type corde, il faut une enveloppe ayant une attaque rapide, un très court Decay et pas de Sustain (en d'autres termes une "impulsion"), mais vous pouvez aussi utiliser d'autres enveloppes pour obtenir d'autres types de son.  
Essayez d'augmenter l'attaque par exemple, ou d'augmenter le sustain pour que le son d'impulsion soit audible avec celui du filtre en peigne.

### Crackle

Permet d'envoyer du bruit directement dans les filtres en peigne. De petites quantités de bruit produiront un effet de "craquement" erratique ; des quantités plus importantes donneront un bruit plus prononcé.

### Feedback

Détermine la quantité de signal réinjectée dans les filtres en peigne (le niveau de Feedback).

- Régler le Feedback sur zéro (12 heures) désactive effectivement le son du filtre en peigne, puisque aucun son de feedback n'est produit.
- Régler le Feedback sur une valeur positive crée un son de Feedback, des réglages plus élevés donne des Decays plus longs.
- Régler le Feedback sur une valeur négative crée un son de Feedback avec un son plus creux, accordé une octave plus bas. Des réglages plus faibles donneront des Decays plus longs.

### Detune

Décale les fréquences des intervalles des trois filtres en peigne parallèles, ce qui change effectivement les hauteurs de leur son de Feedback. Avec des réglages bas, cela crée un effet de Detune de type Chorus. Des réglages plus élevés désaccordent davantage les trois sons.

### Pitch et Fine

Réglage de hauteur global du son final. Ceci modifie à la fois la hauteur du son d'impulsion et le son final du filtre en peigne.

### Key Tracking

Ce bouton détermine si le son d'impulsion suivra les notes jouées au clavier ou pas. Ceci affectera le son des filtres en peigne d'une façon similaire au "key track" d'un filtre de synthèse soustractive normal.

### Portamento

Ce paramètre fait glisser la hauteur d'une note jouée à l'autre. Le réglage de ce paramètre détermine le temps que met la hauteur pour varier d'une note à la suivante. Tournez le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre pour obtenir un temps de Glide plus long.

Le sélecteur "Mode" permet d'appliquer le Glide uniquement lorsque vous jouez une note legato (s'il est réglé sur Legato). Legato signifie que vous jouez une note sans relâcher tout de suite la note jouée précédemment. Le Legato fonctionne seulement sur des parties monophoniques.

## Volume général et Pan



Le potentiomètre Volume contrôle le volume général (amplitude) de l'instrument. Par défaut ce paramètre est contrôlé par l'Enveloppe 1, pour générer une enveloppe d'amplitude pour les oscillateurs.

Le potentiomètre Pan contrôle la position de l'instrument dans l'image stéréo. Pan peut être employé comme destination de la modulation.

## Modulation et contrôleurs

La partie inférieure du tableau de bord affiche les diverses pages d'assignation de la modulation et de contrôleurs disponibles ainsi que la page Effets. Vous passez d'une page à l'autre à l'aide des boutons situés sous cette section.

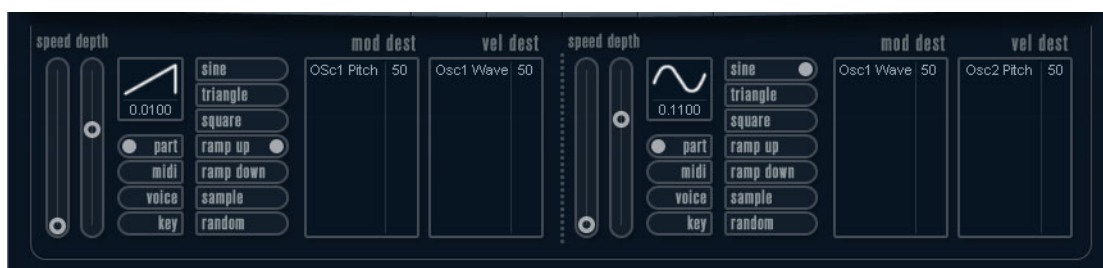


Les pages suivantes sont disponibles :

- La page LFO présente deux oscillateurs basse fréquence (Low Frequency Oscillators) qui peuvent moduler les paramètres.
- La page Enveloppe contient les quatre générateurs d'enveloppe pouvant être utilisés pour contrôler les paramètres – voir ["La page Enveloppe"](#) à la [page 193](#).
- La page Événement contient les contrôleurs MIDI communs (molette de Modulation, Aftertouch etc.) et leur assignation – voir ["La page Événement"](#) à la [page 196](#).
- La page Effets comporte les trois types d'effets séparés disponibles ; Distortion, Delay et Modulation – voir ["La page Effets \(EFX\)"](#) à la [page 197](#).

## La page LFO

La page LFO s'ouvre en cliquant sur le bouton LFO situé en haut de la partie inférieure du tableau de bord. Elle contient tous les paramètres ainsi que les destinations de modulation et de vitesse des deux LFO indépendants.



Selon le préréglage actuellement sélectionné, il se peut que des destinations de modulation aient déjà été assignées, auquel cas celles-ci sont regroupées dans la liste de la zone “Mod Dest” de chaque LFO – voir [“Assigner les destinations de modulation du LFO”](#) à la [page 192](#).

Un oscillateur basse fréquence (LFO) sert à moduler des paramètres, par exemple la hauteur d'un oscillateur (pour produire un vibrato), ou tout paramètre qui nécessite une modulation cyclique.

Les deux LFO ont des paramètres identiques :

Paramètre	Description
Speed	Règle la vitesse du LFO. Si le mode de synchro est réglé sur “MIDI”, les vitesses disponibles peuvent être sélectionnées selon des valeurs de note, de façon à synchroniser ce paramètre au tempo du séquenceur.
Depth	Contrôle la quantité de modulation appliquée par le LFO. Régulé à zéro, aucune modulation n'est appliquée.
Forme d'onde	Définit la forme d'onde du LFO.
Sync mode (Part/MIDI/Voice/Key)	Règle le mode de synchro du LFO.

### À propos des modes de synchro

Les modes de synchro déterminent comment le cycle du LFO affecte les notes que vous jouez :

Paramètre	Description
Part	Dans ce mode, le cycle du LFO tourne librement et affecte toutes les voix en synchronisation. “Tourner librement” signifie que les cycles du LFO sont continus, et ne reviennent pas au début quand une note est jouée.
MIDI	Dans ce mode, la vitesse du LFO est synchronisée à l'horloge MIDI en suivant les divers changements de tempo.
Voice	Dans ce mode, chaque voix du conteneur dispose de son propre cycle de LFO indépendant (le LFO est polyphonique). Ces cycles tournent aussi librement – chaque note jouée démarre n'importe où dans le cycle du LFO.
Key	Comme Voice sauf qu'il ne tourne pas librement – à chaque note jouée le cycle du LFO recommence.

### À propos des formes d'onde

La plupart des formes d'onde de LFO standard sont disponibles pour la modulation du LFO. Vous utilisez les formes d'onde Sine (Sinus) et Triangle pour obtenir des cycles de modulation doux, Square (Carrée) et Ramp up/down (Rampe haut/bas) pour les différents types de cycles de modulation par palier et Random (Aléatoire) ou Sample (Échantillon) pour une modulation aléatoire. La forme d'onde Sample est spéciale :

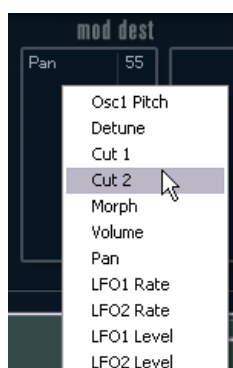
- Dans ce mode, un LFO utilise réellement l'autre LFO.  
Par exemple, si le LFO 2 est réglé pour utiliser Sample, l'effet résultant dépendra lui aussi de la vitesse et de la forme d'onde du LFO 1.

### Assigner les destinations de modulation du LFO

Pour assigner une destination de modulation pour un LFO, procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Mod Dest" d'un des LFO.

Un menu local apparaît avec toutes les destinations de modulation possibles. Tous les paramètres sonores ainsi que la plupart des paramètres de LFO et d'Enveloppe sont disponibles comme destinations.



2. Sélectionnez une destination, par exemple "Cut".

La destination de modulation sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation.

- Vous pouvez régler des valeurs de modulation positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].

Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.

3. Sélectionnez une forme d'onde de LFO adéquate et réglez les paramètres Speed, Depth et Synchro.

Vous devez maintenant entendre le paramètre Cut modulé par le LFO.

4. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour le LFO.

Elles seront toutes listées dans la case "Mod Dest".

- Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

### Assigner des destinations de vitesse au LFO

Vous pouvez aussi assigner une modulation du LFO qui est contrôlée par la vitesse (c'est-à-dire selon la force appliquée à la frappe de la touche). Procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Vel Dest" d'un des LFO.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de vitesse possibles.
2. Sélectionnez une destination.  
La destination de vitesse sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation. Voir ci-dessous pour un exemple d'utilisation de la modulation par la vitesse.
  - Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée]. Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.
3. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de vitesse pour le LFO.  
Elles seront toutes listées dans la case "Vel Dest".
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

Modulation du LFO contrôlée par la vitesse – exemple :

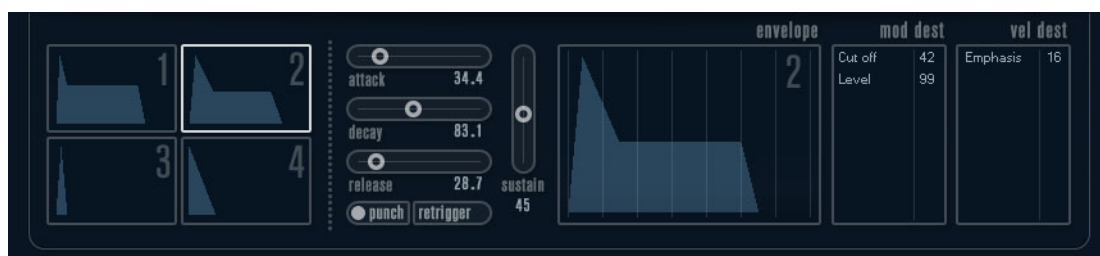
Si vous suivez les étapes ci-dessus et sélectionnez le paramètre Cut comme Destination de vitesse, voilà ce qui se produit :

- Plus la touche est frappée fort, plus le paramètre Cut est modulé par le LFO.
- Si vous avez entré une valeur négative de modulation par la vitesse, il se produira le contraire ; plus la touche est frappée fort moins le paramètre de fréquence de coupure sera modulé par le LFO.

### La page Enveloppe

La page Enveloppe s'ouvre en cliquant sur le bouton ENV situé en haut de la partie inférieure du tableau de bord. Cette page contient tous les paramètres ainsi que les destinations de modulation et de vitesse des quatre générateurs d'enveloppe indépendants.

Les générateurs d'enveloppe affectent la manière dont une valeur de paramètre change lorsqu'une touche est pressée, puis maintenue enfoncée et enfin relâchée.



Dans la page Enveloppe, les paramètres d'un des quatre générateurs d'enveloppe sont affichés ensemble.

- Vous passez d'une enveloppe à l'autre dans la section située à gauche.  
Cliquez sur une des quatre mini courbes numérotées de 1 à 4 la sélectionne et affiche les paramètres d'enveloppe correspondants à droite. La mini courbe reflète aussi les réglages de chacune des enveloppes.

- Les générateurs d'enveloppe ont quatre paramètres ; Attack, Decay, Sustain et Release (ADSR).
- Vous pouvez régler les paramètres d'enveloppe de deux façons ; en utilisant les curseurs ou en cliquant et en faisant glisser la courbe dans l'affichage de l'Enveloppe.  
Vous pouvez aussi le faire sur les mini courbes.
- Par défaut l'Enveloppe 1 est assignée au volume général, et agit donc comme une enveloppe d'amplitude. L'enveloppe d'amplitude sert à définir comment le volume sonore évolue à partir du moment où vous pressez une touche jusqu'à ce qu'elle soit relâchée.  
Si aucune enveloppe d'amplitude n'a été assignée, il n'y aura rien en sortie.
- L'enveloppe 2 est assigné par défaut au paramètre Level.  
Voir "[Level](#)" à la [page 189](#).

Les paramètres d'enveloppe sont les suivants :

### **Attack**

La phase d'attaque correspond à la durée qui s'écoule pour passer de zéro à la valeur maximum. Cette durée est déterminée par le paramètre Attack. S'il est réglé à "0", la valeur maximum sera atteinte instantanément. Plus cette valeur est élevée, plus il faudra de temps pour atteindre la valeur maximale. Les valeurs vont de 0,0 millisecondes à 91,1 secondes.

### **Decay**

Dès que la valeur maximum est atteinte, elle commence à redescendre. Cette période est définie par le paramètre Decay. La durée du Decay (déclin) n'a aucun effet si le paramètre Sustain est réglé au maximum. Les valeurs vont de 0,0 millisecondes à 91,1 secondes.

### **Sustain**

Le paramètre Sustain détermine le niveau auquel reste l'enveloppe, après la phase de Decay. Notez que le Sustain représente un niveau, alors que les autres paramètres d'enveloppe représentent des durées. Les valeurs vont de 0 à 100.

### **Release**

Le paramètre Release détermine la durée nécessaire pour revenir à zéro après le relâchement de la touche. Les valeurs vont de 0,0 millisecondes à 91,1 secondes.

### **Punch**

Si Punch est activé, le début de la phase de Decay est retardé de quelques millisecondes (l'enveloppe reste au niveau le plus élevé pendant un moment avant de passer à la phase de Decay). Il en résulte une attaque plus énergique similaire à un effet de compresseur. Cet effet sera plus prononcé avec des temps d'attaque et de Decay brefs.

### **Retrigger**

Si Retrigger est activé, l'enveloppe se redéclenchera à chaque note jouée. Toutefois, avec certains sons de textures ou de nappe et un nombre limité de voix, il est recommandé de laisser ce bouton désactivé, du fait des bruits de clic pouvant se produire lorsque l'enveloppe s'interrompt brutalement. Ceci est causé par le redéclenchement qui force l'enveloppe à reprendre au début.

### Assigner des destinations de modulation d'Enveloppe

Pour assigner une destination de modulation pour une Enveloppe, procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Mod Dest" d'une des Enveloppes.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de modulation possibles. Tous les paramètres sonores ainsi que la plupart des paramètres de LFO et d'Enveloppe sont disponibles comme destinations.
2. Sélectionnez une destination, par exemple "Cut".  
La destination de modulation sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation.
  - Vous pouvez régler des valeurs de modulation positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée]. Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.
3. Sélectionnez une courbe d'enveloppe adéquate pour la modulation.  
Vous devez maintenant entendre le paramètre Cut modulé par l'enveloppe lorsque vous jouez.
4. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour l'enveloppe.  
Elles seront toutes listées dans la case "Mod Dest".
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

### Assigner des destinations de vitesse à l'enveloppe

Vous pouvez aussi assigner une modulation de l'enveloppe qui est contrôlée par la vitesse (c'est-à-dire selon la force appliquée à la frappe de la touche). Procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Vel Dest" d'une des enveloppes.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de vitesse possibles.
2. Sélectionnez une destination.  
La destination de vitesse sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation. Voir ci-dessous pour un exemple d'utilisation de la modulation par la vitesse.
  - Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée]. Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.
3. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour l'enveloppe.  
Elles seront toutes listées dans la case "Vel Dest".
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

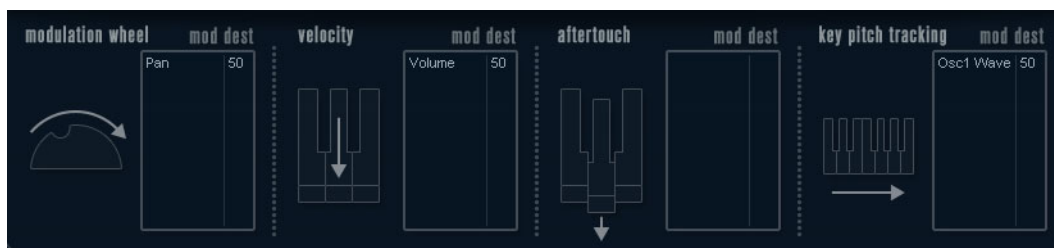
Modulation de l'enveloppe contrôlée par la vitesse – exemple :

Si vous suivez les étapes ci-dessus et sélectionnez le paramètre Cut comme Destination de vitesse, voilà ce qui se produit :

- Plus la touche est frappée fort, plus le paramètre est modulé par l'enveloppe.
- Si vous avez entré une valeur négative de modulation par la vitesse, il se produira le contraire ; plus la touche est frappée fort moins le paramètre de fréquence de coupure est modulé par l'enveloppe.

## La page Événement

La page Événement s'ouvre en cliquant sur le bouton **EVENT** en haut de la partie inférieure du tableau de bord. Cette page contient les contrôleurs MIDI les plus communs et leur assignation respective.



Voici les contrôleurs disponibles :

Contrôleur	Description
Modulation Wheel	La molette de modulation de votre clavier peut servir à moduler des paramètres.
Velocity	La vitesse sert à contrôler des paramètres en fonction de la force appliquée au jeu des notes du clavier. Une application usuelle de la vitesse est de rendre les sons plus brillants et plus forts si les touches sont frappées plus fort.
Aftertouch	L'aftertouch, ou pression par canal, sont des données MIDI envoyées lorsqu'une pression est appliquée aux touches après la frappe, et alors qu'elle est encore maintenue. L'aftertouch est souvent assigné au contrôle de la fréquence de coupure du filtre, au volume et autres paramètres pour ajouter de l'expression. La plupart des claviers MIDI (mais pas tous) envoient des données d'Aftertouch.
Key Pitch Tracking	Permet de changer les valeurs de paramètre de façon linéaire en fonction des notes jouées sur le clavier.

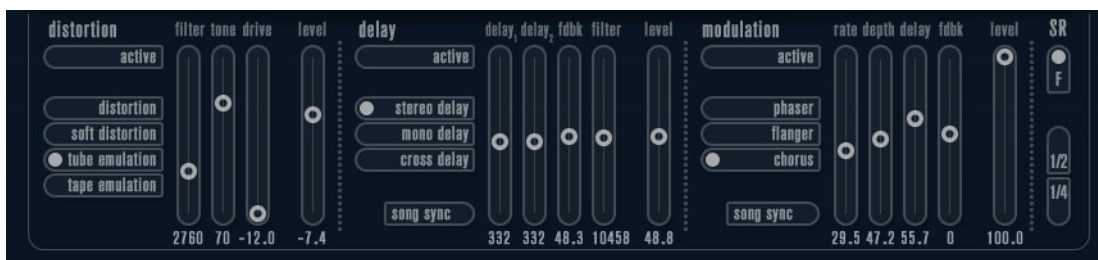
Pour assigner un de ces contrôleurs à un ou plusieurs paramètres, procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Mod Dest" d'un des contrôleurs.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de modulation possibles. Tous les paramètres sonores ainsi que la plupart des paramètres de LFO et d'Enveloppe sont disponibles comme destinations.
2. Sélectionnez une destination.  
La destination de modulation sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation lorsque le contrôleur est au maximum.
  - Vous pouvez régler des valeurs de modulation positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].  
Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.
3. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour les contrôleurs.  
Elles seront toutes listées dans la case "Mod Dest" de chaque contrôleur.
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.



## La page Effets (EFX)

Cette page comporte trois unités d'effet séparées : Distortion, Delay et Modulation (Phaser/Flanger/Chorus). La page Effets s'ouvre en cliquant sur le bouton EFX situé en haut de la partie inférieure du tableau de bord.



- Chaque section d'effet séparée est composée d'une rangée de boutons qui déterminent le type ou les caractéristiques de l'effet et d'une rangée de curseurs pour régler les paramètres.
- Pour activer un effet, cliquez sur le bouton "Activer" afin qu'un point apparaisse. Cliquez à nouveau pour désactiver l'effet.

### Distortion

Vous avez le choix entre 4 caractéristiques de distorsion de base :

- Distortion : donnant une forte distorsion avec écrêtage.
- Soft Distortion : donnant une distorsion avec écrêtage doux.
- Tape Emulation : produit une distorsion similaire à la saturation d'une bande magnétique.
- Tube Emulation : produit une distorsion similaire à celle des amplificateurs à tube.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Drive	Règle la quantité de distorsion en amplifiant le signal d'entrée.
Filter	Ce paramètre règle la fréquence de séparation du filtre de distorsion. Le filtre de distorsion est composé d'un filtre passe-bas et d'un filtre passe-haut avec une fréquence de coupure égale à la fréquence de séparation.
Tone	Ce paramètre contrôle la quantité relative de signal filtré par passe-bas et passe-haut.
Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet.

### Delay

Vous avez le choix entre 3 caractéristiques de délai de base :

- Stereo Delay : dispose de deux lignes à retard séparées réparties à gauche et à droite.
- Mono Delay : les deux lignes à retard sont connectées en série pour donner des effets de double délai à bande monophonique.
- Cross Delay : le son retardé rebondit entre les deux canaux stéréo.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Song Sync	Active ou désactive la synchro au tempo des temps de délai.
Delay 1	Règle le temps de délai entre 0ms et 728ms. Si la synchro MIDI est activée, les valeurs vont de 1/32 à 1/1; valeur de note entière, triolet ou pointée.

Paramètre	Description
Delay 2	Idem Delay 1.
Feedback	Contrôle le déclin (Decay) des délais. Avec des valeurs élevées, l'écho se répète plus longtemps.
Filter	Un filtre passe-bas est intégré à la boucle de réinjection (feedback) du délai. Ce paramètre contrôle la fréquence de coupure de ce filtre. Des valeurs faibles donneront des échos successifs de plus en plus sombres.
Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet.

### Modulation

Vous avez le choix entre 3 caractéristiques de modulation de base :

- Le Phaser utilise un filtre passe-tout à 8 pôles pour produire l'effet de Phasing classique.
- Le Flanger est composé de deux lignes à retard indépendantes avec réinjection (feedback) pour les canaux gauche et droit. Le temps de délai des deux unités est modulé par un LFO à fréquence réglable.
- Le Chorus produit un effet de chorus riche avec 4 délais modulés par quatre LFO indépendants.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Song Sync	Active ou désactive la synchro au tempo du paramètre Rate.
Rate	Règle la vitesse des LFO qui modulent le temps de délai. Si Song Sync est activé, la vitesse sera synchronisée sur les diverses variations du tempo.
Depth	Ce paramètre contrôle l'ampleur de la modulation du temps de délai.
Delay	Ce paramètre règle le temps de délai des quatre lignes à retard.
Feedback	Ce paramètre contrôle la quantité positive ou négative de signal réinjecté pour les quatre lignes à retard. Les valeurs vont de -1 à 1.
Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet.

### Paramètres SR

Grâce à ces boutons vous pouvez modifier la fréquence d'échantillonnage. Des fréquences d'échantillonnage faibles réduiront principalement les fréquences aiguës et la qualité sonore, mais la hauteur ne sera pas altérée. C'est un moyen très pratique de simuler les sons "lo-fi" des bons vieux synthés numériques !

- Si le bouton "F" est activé, le programme du conteneur sélectionné sera joué avec la fréquence d'échantillonnage choisie dans l'application hôte.
- Si le bouton "1/2" est activé, le programme du conteneur sélectionné sera joué à la moitié de la fréquence d'échantillonnage d'origine.
- Si le bouton "1/4" est activé, le programme du conteneur sélectionné sera joué au quart de la fréquence d'échantillonnage d'origine.
- Un effet "bonus" de l'usage de fréquences d'échantillonnage faibles est la réduction de la charge du processeur, ce qui permet de jouer davantage de voix simultanément, etc.

## Padshop

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	–	X

Padshop est décrit en détail dans un document PDF séparé auquel vous pourrez accéder en cliquant sur le bouton “?” de l'interface du plug-in.

## Prologue

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	X	X	X	–	X



Prologue est un synthétiseur basé sur la synthèse soustractive, la méthode employée dans les synthétiseurs analogiques classiques. Ses caractéristiques de base sont les suivantes :

- Filtre Multimode  
Passe-bas et passe-haut à pente variable, plus modes de filtrage passe-bande et à flans raides (notch) – voir “[À propos des types de filtre](#)” à la [page 206](#).
- Trois oscillateurs, chacun ayant 4 formes d'onde standard plus un assortiment de formes d'onde spéciales.  
Voir “[Sélection des formes d'onde](#)” à la [page 200](#).
- Modulation de fréquence.  
Voir “[À propos de la modulation de fréquence](#)” à la [page 204](#).

- Modulation en anneau.  
Voir “[Modulation en anneau](#)” à la [page 204](#).
  - Effets intégrés.  
Voir “[La page Effets \(EFX\)](#)” à la [page 214](#).
  - Prologue reçoit en mode MIDI Omni (sur tous les canaux MIDI).  
Il n’est pas nécessaire de sélectionner un canal MIDI pour envoyer des données MIDI au Prologue.
- ⇒ Le flux des signaux du synthétiseur Prologue est illustré dans la section “[Schémas](#)” à la [page 229](#).

## Paramètres sonores

### Section Oscillateur



Cette section contient des paramètres affectant les 3 oscillateurs. Ils sont regroupés dans la partie supérieure du tableau de bord de l'instrument.

#### Sélection des formes d'onde

Chaque oscillateur dispose d'un certain nombre de formes d'onde que vous sélectionnez en cliquant sur le nom de la forme d'onde dans la case située dans chaque section de l'oscillateur.



Les formes d'onde suivantes sont disponibles :

Forme d'onde	Description
Sawtooth	Cette forme d'onde contient toutes les harmoniques et produit un son riche et brillant.
Parabolic	Peut être considérée comme une forme d'onde en dent de scie "arrondie", produisant un timbre plus doux.
Square	Les formes d'onde carrées ne contiennent que des harmoniques de rang impairs, produisant un son creux caractéristique.
Triangle	La forme d'onde Triangle génère peu d'harmoniques, espacés sur les rangs impairs, ce qui produit un son légèrement creux.
Sine	L'onde sinus est la forme d'onde la plus simple possible, sans harmoniques. L'onde sinus produit un son neutre, au timbre doux.
Formant 1-12	Les formes d'onde à formant accentuent certaines bandes de fréquence. Comme la voix humaine, les instruments de musique ont un ensemble de formants fixe, qui leur donne une couleur ou un timbre sonore unique, aisément reconnaissable, quelle que soit la hauteur.
Vocal 1-7	Il s'agit aussi de formes d'onde à formant, mais plus spécialement orientées voix. Les sons des voyelles (A/E/I/O/U) sont parmi les formes d'onde qui composent cette catégorie.
Partial 1-7	Les partiels, aussi appelés harmoniques, sont une suite de sons qui accompagne le son primaire (fondamental). Ces formes d'onde peuvent être décrites comme produisant des intervalles espacés de deux fréquences ou plus audibles simultanément avec une puissance égale.
Reso Pulse 1-12	Cette catégorie de forme d'onde commence par une forme d'onde complexe (Reso Pulse 1), qui accentue la fréquence fondamentale (primaire). Pour chaque forme d'onde successive dans cette catégorie, l'harmonique suivant dans la série est accentué.
Slope 1-12	Cette catégorie de forme d'onde commence par une forme d'onde complexe (Slope 1), avec une décroissance progressive de la complexité harmonique plus le numéro est élevé. Slope 12 produit une onde sinus (sans harmoniques).
Neg Slope 1-9	Cette catégorie commence aussi par une forme d'onde complexe (NegSlope 1), mais avec une décroissance progressive des fréquences basses plus le numéro est élevé.

- Pour entendre le signal généré par le ou les oscillateurs, tournez les contrôles Osc correspondants dans le sens des aiguilles d'une montre sur un réglage adéquat.

### Paramètres OSC 1

L'oscillateur 1 agit comme un oscillateur maître. Il détermine la hauteur de base des trois oscillateurs. L'oscillateur 1 dispose des paramètres suivants :

Paramètre	Description
Osc 1 (0-100)	Contrôle le niveau de sortie de l'oscillateur.
Coarse (±48 demi-tons)	Détermine la hauteur de base utilisée par tous les oscillateurs.
Fine (±50 centièmes)	Accord fin de la hauteur de l'oscillateur en centièmes (100e de demi-ton). Affecte aussi tous les oscillateurs.

Paramètre	Description
Wave Mod (±50)	Ce paramètre n'est actif que si le bouton Wave Mod est activé sous la case de sélection de la forme d'onde. La modulation de l'onde fonctionne en ajoutant une copie décalée en phase de la sortie de l'oscillateur lui-même, ce qui produit des variations de la forme d'onde. Par exemple si une forme d'onde en dent de scie est employée, activer Wave Mod produira une forme d'onde à impulsion. En modulant le paramètre Wave Mod avec par exemple un LFO, une modulation PWM classique (pulse width modulation) est produite. La modulation de l'onde peut toutefois être appliquée à n'importe quelle forme d'onde.
Bouton Phase (Marche/Arrêt)	Lorsque la synchronisation de phase est activée, tous les oscillateurs redémarrent leur cycle de forme d'onde à chaque note jouée. Si ce bouton est désactivé, les oscillateurs génèrent un cycle de forme d'onde continu, produisant de légères variations en cours de jeu, car chaque note démarre selon une phase du cycle, ce qui ajoute de la chaleur au son. Mais pour synthétiser des sons de basse ou de batterie, il vaut mieux que l'attaque de chaque note jouée sonne de la même façon, dans ce cas, il faut activer la synchro de phase. La synchro de phase affecte également de générateur de bruit.
Bouton Tracking (Marche/Arrêt)	Si le Tracking (Suivi) est activé, la hauteur de l'oscillateur suivra les notes jouées sur le clavier. Si le Tracking est désactivé, la hauteur de l'oscillateur restera constante, quelle que soit la note jouée.
Bouton Wave Mod (Marche/Arrêt)	Active ou désactive la modulation de l'onde.
Menu local des formes d'ondes (voir <a href="#">"Sélection des formes d'onde"</a> à la page 200)	Définit la forme d'onde de base de l'oscillateur.

## Paramètres OSC 2

L'oscillateur 2 dispose des paramètres suivants :

Paramètre	Description
Osc 2 (0–100)	Contrôle le niveau de sortie de l'oscillateur.
Coarse (±48 demi-tons)	Détermine la hauteur approximative de l'Osc 2. Si Freq Mod est activé, il détermine le taux de fréquence de l'oscillateur par rapport à l'Osc 1.
Fine (±50 centièmes)	Accord fin de la hauteur de l'oscillateur en centièmes (100e de demi- ton). Si Freq Mod est activé, il détermine le taux de fréquence de l'oscillateur par rapport à Osc 1.
Wave Mod (±50)	Ce paramètre n'est actif que si le bouton Wave Mod est activé sous la case de sélection de la forme d'onde. La modulation de l'onde fonctionne en ajoutant une copie décalée en phase de la sortie de l'oscillateur lui-même, ce qui produit des variations de la forme d'onde. Par exemple si une forme d'onde en dent de scie est employée, activer Wave Mod produira une forme d'onde à impulsion. En modulant le paramètre Wave Mod avec par exemple un LFO, une modulation PWM classique (pulse width modulation) est produite. La modulation de l'onde peut toutefois être appliquée à n'importe quelle forme d'onde.

Paramètre	Description
Ratio (1–16)	Ce paramètre (qui n'est actif que si le bouton Freq Mod est activé) définit la quantité de modulation de fréquence appliquée à l'oscillateur 2, voir <a href="#">"À propos de la modulation de fréquence"</a> à la page 204. Habituellement appelé index FM.
Bouton Sync (Marche/Arrêt)	Si la synchro est activée, l'Osc 2 est l'esclave de l'Osc 1. Cela signifie que chaque fois que l'Osc 1 termine son cycle, l'Osc 2 est réinitialisé (forcé de revenir au début de son cycle). Cela produit un son caractéristique, adapté au jeu en solo. L'Osc 1 détermine la hauteur, et faire varier la hauteur de l'Osc 2 produit des changements de timbre. Pour obtenir des sons synchronisés classiques, essayez de moduler la hauteur de l'Osc 2 avec une enveloppe ou un LFO. La hauteur de l'Osc 2 doit aussi être plus élevée que celle de l'Osc 1.
Bouton Tracking (Marche/Arrêt)	Si le Tracking (Suivi) est activé, la hauteur de l'oscillateur suivra les notes jouées sur le clavier. Si le Tracking est désactivé, la hauteur de l'oscillateur restera constante, quelle que soit la note jouée.
Bouton Freq Mod (Marche/Arrêt)	Active ou désactive la modulation de fréquence.
Bouton Wave Mod (Marche/Arrêt)	Active ou désactive la modulation de l'onde.
Menu local des formes d'ondes (voir <a href="#">"Sélection des formes d'onde"</a> à la page 200)	Définit la forme d'onde de base de l'oscillateur.

### Paramètres OSC 3

L'oscillateur 3 dispose des paramètres suivants :

Paramètre	Description
Osc 3 (0–100)	Contrôle le niveau de sortie de l'oscillateur.
Coarse (±48 demi-tons)	Détermine la hauteur approximative de l'Osc 2. Si Freq Mod est activé, il détermine le taux de fréquence de l'oscillateur par rapport à Osc 1/2.
Fine (±50 centièmes)	Accord fin de la hauteur de l'oscillateur en centièmes (100e de demi-ton). Si Freq Mod est activé, il détermine le taux de fréquence de l'oscillateur par rapport à Osc 1/2.
Ratio (1–16)	Ce paramètre (qui n'est actif que si le bouton Freq Mod est activé) définit la quantité de modulation de fréquence appliquée à l'oscillateur 3, voir <a href="#">"À propos de la modulation de fréquence"</a> à la page 204. Habituellement appelé index FM.
Bouton Sync (Marche/Arrêt)	Si la synchro est activée, l'Osc 3 est l'esclave de l'Osc 1. Cela signifie que chaque fois que l'Osc 1 termine son cycle, l'Osc 3 est réinitialisé (forcé de revenir au début de son cycle). Cela produit un son caractéristique, adapté au jeu en solo. L'Osc 1 détermine la hauteur, et faire varier la hauteur de l'Osc 3 produit des changements de timbre. Pour obtenir des sons synchronisés classiques, essayez de moduler la hauteur de l'Osc 3 avec une enveloppe ou un LFO. La hauteur de l'Osc 3 doit aussi être plus élevée que celle de l'Osc 1.
Bouton Tracking (Marche/Arrêt)	Si le Tracking (Suivi) est activé, la hauteur de l'oscillateur suivra les notes jouées sur le clavier. Si le Tracking est désactivé, la hauteur de l'oscillateur restera constante, quelle que soit la note jouée.

Paramètre	Description
Bouton Freq Mod (Marche/Arrêt)	Active ou désactive la modulation de fréquence.
Bouton Wave Mod (Marche/Arrêt)	Active ou désactive la modulation de l'onde.
Menu local des formes d'ondes (voir <a href="#">"Sélection des formes d'onde"</a> à la page 200)	Définit la forme d'onde de base de l'oscillateur.

### À propos de la modulation de fréquence

La modulation de fréquence ou FM signifie que la fréquence d'un oscillateur (appelé porteur) est modulée par la fréquence d'un autre oscillateur (appelé modulateur).

- Dans Prologue, l'Osc 1 est le modulateur, et les Osc 2 et 3 sont les porteurs. L'Osc 2 peut être considéré comme étant à la fois porteur et modulateur car si la Mod Fréq est appliquée à l'Osc 2 il est modulé par l'Osc 3. Si l'Osc 2 utilise aussi la modulation de fréquence, l'Osc 3 sera modulé à la fois par l'Osc 1 et l'Osc 2.
- Le son modulation de fréquence "pur" est émis par le ou les oscillateurs modulateurs. Cela signifie que vous devez éteindre la sortie de l'Osc 1 lorsque vous utilisez la modulation de fréquence.
- Le bouton Freq Mod active ou désactive la modulation de fréquence.
- Le paramètre Ratio détermine la quantité de modulation de fréquence.

### Portamento

Ce paramètre fait glisser la hauteur d'une note jouée à l'autre. Le réglage de ce paramètre détermine le temps que met la hauteur pour varier d'une note à la suivante. Tournez le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre pour obtenir un temps de Glide plus long.

Le sélecteur "Mode" permet d'appliquer le Glide uniquement lorsque vous jouez une note legato (s'il est réglé sur Legato). Legato signifie que vous jouez une note sans relâcher tout de suite la note jouée précédemment. Le Legato fonctionne seulement sur des parties monophoniques.

### Modulation en anneau

Les modulateurs en anneau multiplient deux signaux audio. La sortie modulée en anneau contient des fréquences supplémentaires générées par la somme des, et la différence entre, les fréquences des deux signaux. Dans Prologue, l'Osc 1 est multiplié par l'Osc 2 afin de produire les fréquences somme et différence. La modulation en anneau est souvent utilisée pour créer des sons de type cloche.

- Pour entendre la modulation en anneau, baissez le niveau de sortie des Osc 1 et 2, et réglez à fond le niveau "R.Mod".
- Si les Osc 1 et 2 sont accordés sur la même fréquence, et qu'aucune modulation n'est appliquée à la hauteur de l'Osc 2, il ne se produira rien de plus. Toutefois, si vous changez la hauteur de l'Osc 2, des changements de timbre marqués seront audibles. Si les oscillateurs sont accordés selon un intervalle harmonique tel qu'une quinte ou une octave, la sortie modulée en anneau sonnera de façon harmonique, et les autres intervalles produiront des timbres complexes, moins harmonieux.
- Désactivez Oscillator Sync lorsque vous utilisez la modulation en anneau.



### Générateur de bruit

Un générateur de bruit génère du bruit (toutes les fréquences sont à des niveaux égaux). Ses applications incluent la simulation de son de percussion et les bruits de souffle des instruments à vent.

- Pour n'entendre que le son du générateur de bruit, vous devez baisser le niveau de sortie des oscillateurs, et monter le son du paramètre Noise.
- Le niveau du générateur de bruit est assigné à l'Enveloppe 1 par défaut.  
Voir "[La page Enveloppe](#)" à la [page 210](#) pour une description des générateurs d'Enveloppe.

### Section Filtre



Le cercle du milieu contient les paramètres du filtre. La molette centrale règle la fréquence de coupure du filtre et la bague externe sélectionne le type de filtre :

Paramètre	Description
Type de filtre	Permet de choisir le type de filtre : passe-bas, passe-haut, passe-bande ou coupe-bande, voir " <a href="#">À propos des types de filtre</a> " à la <a href="#">page 206</a> .
Cutoff	Ce potentiomètre contrôle la fréquence de coupure du filtre. Si un filtre passe-bas est utilisé, il contrôlera l'ouverture et la fermeture du filtre, produisant un son de "balayage" classique des synthétiseurs. La façon dont ce paramètre agit sur le son dépend du type du filtre sélectionné.
Emphasis	C'est le contrôle de résonance du filtre. Pour les filtres passe-bas et passe-haut, augmenter la valeur Emphasis accentuera les fréquences autour de la fréquence de coupure. Ceci produit généralement un son plus ténu, mais avec une coupure plus abrupte. Plus la valeur Emphasis est élevée, plus le son devient résonant jusqu'à ce qu'il se mette à sonner (auto-oscillation), générant ainsi une hauteur distincte. Pour les filtres passe-bande ou Notch, le réglage Emphasis définit la largeur de la bande. En augmentant cette valeur, vous réduisez la bande dans laquelle les fréquences passent (passe-bande) ou sont coupées (Notch).
Drive	Sert à régler le niveau d'entrée du filtre. Des niveaux supérieurs à 0dB introduiront progressivement une distorsion douce du signal d'entrée et une décroissance de la résonance du filtre.

Paramètre	Description
Shift	En interne, chaque filtre comporte deux “sous-filtres” ou plus, connectés en série. Ce paramètre décale la fréquence de coupure des sous-filtres. Le résultat dépend du type de filtre sélectionné : Pour les types de filtre passe-bas et passe-haut cela change la pente du filtre. Pour les types de filtre passe-bande et Notch cela change la largeur de la bande. Le paramètre Shift n'a aucun effet si les types de filtre 12dB LP ou 12dB HP sont sélectionnés.
Tracking	Si ce paramètre est réglé au-delà de la position midi, la fréquence de coupure du filtre augmentera à mesure que vous monterez dans les aigus sur votre clavier. Des valeurs négatives inversent cet effet. Si le paramètre Tracking est réglé à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, la fréquence de coupure suivra le clavier à raison d'un demi-ton par touche.

### À propos des types de filtre

Vous choisissez le type de filtre à utiliser à l'aide des boutons placés autour du potentiomètre de réglage de la fréquence de coupure du filtre. Les types de filtre suivants sont disponibles (listés dans le sens des aiguilles d'une montre à partir de la position 9 heures) :

Type	Description
12dB LP	Les filtres passe-bas laissent passer les fréquences basses et éliminent les fréquences aiguës. C'est un filtre passe-bas à pente douce (12dB/octave au-dessus de la fréquence de coupure), laissant davantage d'harmoniques dans le son filtré.
18dB LP	Ce filtre passe-bas a une conception en cascade, qui atténue les fréquences supérieures à la fréquence de coupure avec une pente de 18dB/octave, habituelle du désormais classique synthé TB 303.
24dB LP	Ce type de filtre atténue les fréquences au-dessus de la fréquence de coupure avec une pente de 24dB/octave, ce qui produit un son chaud et épais.
24dB LP II	Ce filtre passe-bas a une conception en cascade, qui atténue les fréquences supérieures à la fréquence de coupure avec une pente de 24dB/octave, produisant un son chaud et sombre.
12dB Band	Un filtre passe-bande qui élimine à la fois des fréquences aiguës et basses situées au-dessus et en dessous de la fréquence de coupure avec une pente de 12 dB/octave, produisant un son nasillard et ténu.
12dB Notch	Ce filtre notch élimine les fréquences proches de la fréquence de coupure selon une pente de 12 dB/octave, laissant passer les fréquences situées en dessous et au-dessus. Il produit un son de type Phaser.
12dB HP	Un filtre passe-haut est le contraire d'un filtre passe-bas, éliminant les fréquences basses et laissant passer les fréquences aiguës. Ce filtre passe-haut a une pente de 12dB/octave, et donne un son clair et ténu.
24dB HP	Ce filtre a une pente de 24dB/octave, qui donne un son clair et précis.

## Volume général et Pan



Le potentiomètre Volume contrôle le volume général (amplitude) de l'instrument. Par défaut ce paramètre est contrôlé par l'Enveloppe 1, pour générer une enveloppe d'amplitude pour les oscillateurs.

Le potentiomètre Pan contrôle la position de l'instrument dans l'image stéréo. Pan peut être employé comme destination de la modulation.

## Modulation et contrôleurs

La partie inférieure du tableau de bord affiche les diverses pages d'assignation de la modulation et de contrôleurs disponibles ainsi que la page Effets. Vous passez d'une page à l'autre à l'aide des boutons situés sous la section Filtre.



Les pages suivantes sont disponibles :

- La page LFO présente deux oscillateurs basse fréquence (Low Frequency Oscillators) qui peuvent moduler les paramètres.
- La page Enveloppe contient les quatre générateurs d'enveloppe pouvant être utilisés pour contrôler les paramètres – voir [“La page Enveloppe”](#) à la [page 210](#).
- La page Événement contient les contrôleurs MIDI communs (molette de Modulation, Aftertouch etc.) et leur assignation – voir [“La page Événement”](#) à la [page 213](#).
- La page Effets comporte les trois types d'effets séparés disponibles ; Distortion, Delay et Modulation – voir [“La page Effets \(EFX\)”](#) à la [page 214](#).

## La page LFO

La page LFO s'ouvre en cliquant sur le bouton LFO situé en haut de la partie inférieure du tableau de bord. Elle contient tous les paramètres ainsi que les destinations de modulation et de vélocité des deux LFO indépendants.



Selon le préréglage actuellement sélectionné, il se peut que des destinations de modulation aient déjà été assignées, auquel cas celles-ci sont regroupées dans la liste de la zone “Mod Dest” de chaque LFO – voir [“Assigner les destinations de modulation du LFO”](#) à la [page 209](#). Un oscillateur basse fréquence (LFO) sert à moduler des paramètres, par exemple la hauteur d'un oscillateur (pour produire un vibrato), ou tout paramètre qui nécessite une modulation cyclique.

Les deux LFO ont des paramètres identiques :

Paramètre	Description
Speed	Règle la vitesse du LFO. Si le mode de synchro est réglé sur "MIDI", les vitesses disponibles peuvent être sélectionnées selon des valeurs de note, par ex. les changements de tempo du séquenceur.
Depth	Contrôle la quantité de modulation appliquée par le LFO. Réglé à zéro, aucune modulation n'est appliquée.
Forme d'onde	Définit la forme d'onde du LFO.
Sync mode (Part/MIDI/Voice/Key)	Règle le mode de synchro du LFO.

### À propos des modes de synchro

Les modes de synchro déterminent comment le cycle du LFO affecte les notes que vous jouez :

Paramètre	Description
Part	Dans ce mode, le cycle du LFO tourne librement et affecte toutes les voix en synchronisation. "Tourner librement" signifie que les cycles du LFO sont continus, et ne reviennent pas au début quand une note est jouée.
MIDI	Dans ce mode, la vitesse du LFO est synchronisée à l'horloge MIDI en suivant les divers changements de tempo.
Voice	Dans ce mode, chaque voix du conteneur dispose de son propre cycle de LFO indépendant (le LFO est polyphonique). Ces cycles tournent aussi librement – chaque note jouée démarre n'importe où dans le cycle du LFO.
Key	Comme Voice sauf qu'il ne tourne pas librement – à chaque note jouée le cycle du LFO recommence.

### À propos des formes d'onde

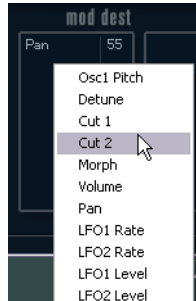
La plupart des formes d'onde de LFO standard sont disponibles pour la modulation du LFO. Vous utilisez les formes d'onde Sine (Sinus) et Triangle pour obtenir des cycles de modulation doux, Square (Carrée) et Ramp up/down (Rampe haut/bas) pour les différents types de cycles de modulation par palier et Random (Aléatoire) ou Sample (Échantillon) pour une modulation aléatoire. La forme d'onde Sample est spéciale. Dans ce mode, un LFO échantillonne et conserve réellement les valeurs de l'autre LFO à la fréquence choisie.

### Assigner les destinations de modulation du LFO

Pour assigner une destination de modulation pour un LFO, procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Mod Dest" d'un des LFO.

Un menu local apparaît avec toutes les destinations de modulation possibles. Tous les paramètres sonores ainsi que la plupart des paramètres de LFO et d'Enveloppe sont disponibles comme destinations.



2. Sélectionnez une destination, par exemple Filter Cut Off.

La destination de modulation sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation.

- Vous pouvez régler des valeurs de modulation positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].

Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.

3. Sélectionnez une forme d'onde de LFO adéquate et réglez les paramètres Speed, Depth et Synchro.

Vous devez maintenant entendre la fréquence de coupure du filtre modulée par le LFO.

4. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour le LFO.

Elles seront toutes listées dans la case "Mod Dest".

- Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

### Assigner des destinations de vélocité au LFO

Vous pouvez aussi assigner une modulation du LFO qui est contrôlée par la vélocité (c'est-à-dire selon la force appliquée à la frappe de la touche). Procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Vel Dest" d'un des LFO.

Un menu local apparaît avec toutes les destinations de vélocité possibles.

2. Sélectionnez une destination.

La destination de vélocité sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation. Voir ci-dessous pour un exemple d'utilisation de la modulation par la vélocité.

- Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].

Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.

3. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de vélocité pour le LFO.

Elles seront toutes listées dans la case "Vel Dest".

- Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

Modulation du LFO contrôlée par la vitesse – exemple :

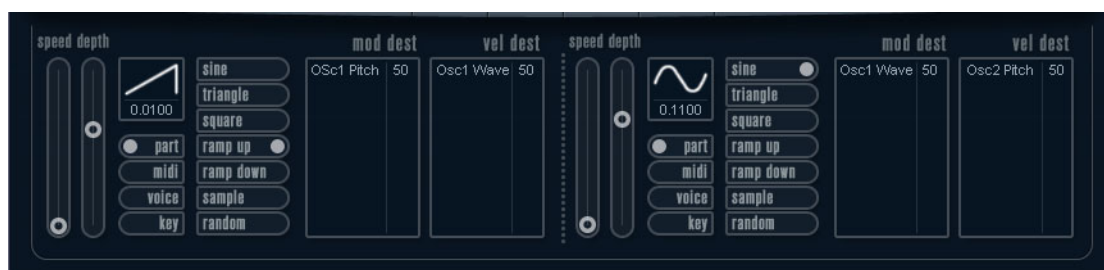
Si vous suivez les étapes ci-dessus et sélectionnez le paramètre de fréquence de coupure du filtre comme Destination de vitesse, voilà ce qui se produit :

- Plus la touche est frappée fort, plus le paramètre de fréquence de coupure du filtre sera modulé par le LFO.
- Si vous avez entré une valeur négative de modulation par la vitesse, il se produira le contraire ; plus la touche est frappée fort moins le paramètre de fréquence de coupure sera modulé par le LFO.

## La page Enveloppe

La page Enveloppe s'ouvre en cliquant sur le bouton ENV situé en haut de la partie inférieure du tableau de bord. Cette page contient tous les paramètres ainsi que les destinations de modulation et de vitesse des quatre générateurs d'enveloppe indépendants.

Les générateurs d'enveloppe affectent la manière dont une valeur de paramètre change lorsqu'une touche est pressée, puis maintenue enfoncée et enfin relâchée.



Dans la page Enveloppe, les paramètres d'un des quatre générateurs d'enveloppe sont affichés ensemble.

- Vous passez d'une enveloppe à l'autre dans la section située à gauche. Cliquer sur une des quatre mini courbes numérotées de 1 à 4 la sélectionne et affiche les paramètres d'enveloppe correspondants à droite. La mini courbe reflète aussi les réglages de chacune des enveloppes.
- Les générateurs d'enveloppe ont quatre paramètres ; Attack, Decay, Sustain et Release (ADSR).
- Vous pouvez régler les paramètres d'enveloppe de deux façons ; en utilisant les curseurs ou en cliquant et en faisant glisser la courbe dans l'affichage de l'Enveloppe. Vous pouvez aussi le faire sur les mini courbes.
- Par défaut l'Enveloppe 1 est assignée au volume général, et agit donc comme une enveloppe d'amplitude. L'enveloppe d'amplitude sert à définir comment le volume sonore évolue à partir du moment où vous pressez une touche jusqu'à ce qu'elle soit relâchée. Si aucune enveloppe d'amplitude n'a été assignée, il n'y aura rien en sortie.

Les paramètres d'enveloppe sont les suivants :

### **Attack**

La phase d'attaque correspond à la durée qui s'écoule pour passer de zéro à la valeur maximum. Cette durée est déterminée par le paramètre Attack. S'il est réglé à "0", la valeur maximum sera atteinte instantanément. Plus cette valeur est élevée, plus il faudra de temps pour atteindre la valeur maximale. Les valeurs vont de 0,0 millisecondes à 91,1 secondes.

### **Decay**

Dès que la valeur maximum est atteinte, elle commence à redescendre. Cette période est définie par le paramètre Decay. La durée du Decay (déclin) n'a aucun effet si le paramètre Sustain est réglé au maximum. Les valeurs vont de 0,0 millisecondes à 91,1 secondes.

### **Sustain**

Le paramètre Sustain détermine le niveau auquel reste l'enveloppe, après la phase de Decay. Notez que le Sustain représente un niveau, alors que les autres paramètres d'enveloppe représentent des durées. Les valeurs vont de 0 à 100.

### **Release**

Le paramètre Release détermine la durée nécessaire pour revenir à zéro après le relâchement de la touche. Les valeurs vont de 0,0 millisecondes à 91,1 secondes.

### **Punch**

Si Punch est activé, le début de la phase de Decay est retardé de quelques millisecondes (l'enveloppe reste au niveau le plus élevé pendant un moment avant de passer à la phase de Decay). Il en résulte une attaque plus énergique similaire à un effet de compresseur. Cet effet sera plus prononcé avec des temps d'attaque et de Decay brefs.

### **Retrigger**

Si Retrigger est activé, l'enveloppe se redéclenchera à chaque note jouée. Toutefois, avec certains sons de textures ou de nappe et un nombre limité de voix, il est recommandé de laisser ce bouton désactivé, du fait des bruits de clic pouvant se produire lorsque l'enveloppe s'interrompt brutalement. Ceci est causé par le redéclenchement qui force l'enveloppe à reprendre au début.

### **Assigner des destinations de modulation d'Enveloppe**

Pour assigner une destination de modulation pour une Enveloppe, procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Mod Dest" d'une des Enveloppes.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de modulation possibles. Tous les paramètres sonores ainsi que la plupart des paramètres de LFO et d'Enveloppe sont disponibles comme destinations.
2. Sélectionnez une destination, par exemple Filter Cut Off.  
La destination de modulation sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation.
  - Vous pouvez régler des valeurs de modulation positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].  
Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.

3. Sélectionnez une courbe d'enveloppe adéquate pour la modulation.  
Vous devez maintenant entendre la fréquence de coupure du filtre modulée par l'enveloppe lorsque vous jouez.
4. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour l'enveloppe.  
Elles seront toutes listées dans la case "Mod Dest".
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

### **Assigner des destinations de vitesse à l'enveloppe**

Vous pouvez aussi assigner une modulation de l'enveloppe qui est contrôlée par la vitesse (c'est-à-dire selon la force appliquée à la frappe de la touche). Procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Vel Dest" d'une des enveloppes.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de vitesse possibles.
2. Sélectionnez une destination.  
La destination de vitesse sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation. Voir ci-dessous pour un exemple d'utilisation de la modulation par la vitesse.
  - Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].  
Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.
3. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour l'enveloppe.  
Elles seront toutes listées dans la case "Vel Dest".
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

Modulation de l'enveloppe contrôlée par la vitesse – exemple :

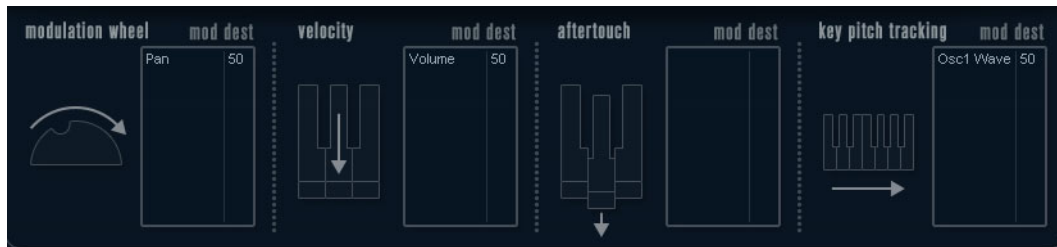
Si vous suivez les étapes ci-dessus et sélectionnez le paramètre de fréquence de coupure du filtre comme Destination de vitesse, voilà ce qui se produit :

- Plus la touche est frappée fort, plus le paramètre de fréquence de coupure du filtre est modulé par l'enveloppe.
- Si vous avez entré une valeur négative de modulation par la vitesse, il se produira le contraire ; plus la touche est frappée fort moins la fréquence de coupure du filtre sera modulée par l'enveloppe.



## La page Événement

La page Événement s'ouvre en cliquant sur le bouton **EVENT** en haut de la partie inférieure du tableau de bord. Cette page contient les contrôleurs MIDI les plus communs et leur assignation respective.



Voici les contrôleurs disponibles :

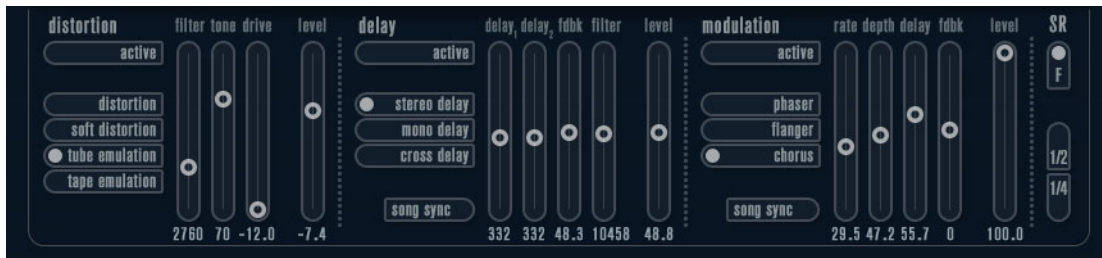
Contrôleur	Description
Modulation Wheel	La molette de modulation de votre clavier peut servir à moduler des paramètres.
Velocity	La vitesse sert à contrôler des paramètres en fonction de la force appliquée au jeu des notes du clavier. Une application usuelle de la vitesse est de rendre les sons plus brillants et plus forts si les touches sont frappées plus fort.
Aftertouch	L'aftertouch, ou pression par canal, sont des données MIDI envoyées lorsqu'une pression est appliquée aux touches après la frappe, et alors qu'elle est encore maintenue. L'aftertouch est souvent assigné au contrôle de la fréquence de coupure du filtre, au volume et autres paramètres pour ajouter de l'expression. La plupart des claviers MIDI (mais pas tous) envoient des données d'Aftertouch.
Key Pitch Tracking	Permet de changer les valeurs de paramètre de façon linéaire en fonction des notes jouées sur le clavier.

Pour assigner un de ces contrôleurs à un ou plusieurs paramètres, procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Mod Dest" d'un des contrôleurs.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de modulation possibles. Tous les paramètres sonores ainsi que la plupart des paramètres de LFO et d'Enveloppe sont disponibles comme destinations.
2. Sélectionnez une destination.  
La destination de modulation sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation lorsque le contrôleur est au maximum.
  - Vous pouvez régler des valeurs de modulation positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].  
Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.
3. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour les contrôleurs.  
Elles seront toutes listées dans la case "Mod Dest" de chaque contrôleur.
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

## La page Effets (EFX)

Cette page comporte trois unités d'effet séparées : Distortion, Delay et Modulation (Phaser/Flanger/Chorus). La page Effets s'ouvre en cliquant sur le bouton EFX situé en haut de la partie inférieure du tableau de bord.



- Chaque section d'effet séparée est composée d'une rangée de boutons qui déterminent le type ou les caractéristiques de l'effet et d'une rangée de curseurs pour régler les paramètres.
- Pour activer un effet, cliquez sur le bouton "Activer" afin qu'un point apparaisse. Cliquez à nouveau pour désactiver l'effet.

### Distortion

Vous avez le choix entre 4 caractéristiques de distorsion de base :

- Distortion : donnant une forte distorsion avec écrêtage.
- Soft Distortion : donnant une distorsion avec écrêtage doux.
- Tape Emulation : produit une distorsion similaire à la saturation d'une bande magnétique.
- Tube Emulation : produit une distorsion similaire à celle des amplificateurs à tube.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Filter	Ce paramètre règle la fréquence de séparation du filtre de distorsion. Le filtre de distorsion est composé d'un filtre passe-bas et d'un filtre passe-haut avec une fréquence de coupure égale à la fréquence de séparation.
Tone	Ce paramètre contrôle la quantité relative de signal filtré par passe-bas et passe-haut.
Drive	Règle la quantité de distorsion en amplifiant le signal d'entrée.
Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet.

### Delay

Vous avez le choix entre 3 caractéristiques de délai de base :

- Stereo Delay : dispose de deux lignes à retard séparées réparties à gauche et à droite.
- Mono Delay : les deux lignes à retard sont connectées en série pour donner des effets de double délai à bande monophonique.
- Cross Delay : le son retardé rebondit entre les deux canaux stéréo.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Song Sync	Active ou désactive la synchro au tempo des temps de délai.
Delay 1	Règle le temps de délai entre 0ms et 728ms. Si la synchro MIDI est activée, les valeurs vont de 1/32 à 1/1; valeur de note entière, triolet ou pointée.
Delay 2	Idem Delay 1.
Feedback	Contrôle le déclin (Decay) des délais. Avec des valeurs élevées, l'écho se répète plus longtemps.
Filter	Un filtre passe-bas est intégré à la boucle de réinjection (feedback) du délai. Ce paramètre contrôle la fréquence de coupure de ce filtre. Des valeurs faibles donneront des échos successifs de plus en plus sombres.
Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet.

### Modulation

Vous avez le choix entre 3 caractéristiques de modulation de base :

- Le Phaser utilise un filtre passe-tout à 8 pôles pour produire l'effet de Phasing classique.
- Le Flanger est composé de deux lignes à retard indépendantes avec réinjection (feedback) pour les canaux gauche et droit respectivement. Le temps de délai des deux unités est modulé par un LFO à fréquence réglable.
- Le Chorus produit un effet de chorus riche avec 4 délais modulés par quatre LFO indépendants.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Song Sync	Active ou désactive la synchro au tempo du paramètre Rate.
Rate	Règle la vitesse des LFO qui modulent le temps de délai. Si Song Sync est activé, la vitesse sera synchronisée sur les diverses variations du tempo.
Depth	Ce paramètre contrôle l'ampleur de la modulation du temps de délai.
Delay	Ce paramètre règle le temps de délai des quatre lignes à retard.
Feedback	Ce paramètre contrôle la quantité positive ou négative de signal réinjecté pour les quatre lignes à retard. Les valeurs vont de -1 à 1.
Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet.

### Paramètres SR

Grâce à ces boutons vous pouvez modifier la fréquence d'échantillonnage. Des fréquences d'échantillonnage faibles réduiront principalement les fréquences aiguës et la qualité sonore, mais la hauteur ne sera pas altérée. C'est un moyen très pratique de simuler les sons "lo-fi" des bons vieux synthés numériques !

- Si le bouton "F" est activé, le programme du conteneur sélectionné sera joué avec la fréquence d'échantillonnage choisie dans l'application hôte.
- Si le bouton "1/2" est activé, le programme du conteneur sélectionné sera joué à la moitié de la fréquence d'échantillonnage d'origine.
- Si le bouton "1/4" est activé, le programme du conteneur sélectionné sera joué au quart de la fréquence d'échantillonnage d'origine.
- Un effet "bonus" de l'usage de fréquences d'échantillonnage faibles est la réduction de la charge du processeur, ce qui permet de jouer davantage de voix simultanément, etc.

## Retrologue

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	–	X

Retrologue est décrit en détail dans un document PDF séparé auquel vous pourrez accéder en cliquant sur le bouton “?” de l’interface du plug-in.

## Spector

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo	NEK
Inclus dans	–	–	–	X	X	–	X



La synthèse de cet instrument est construite autour d’un “filtre de spectre”, permettant de spécifier la réponse en fréquence en dessinant un contour de filtre dans l’affichage du spectre. En simplifiant légèrement, le parcours du signal est le suivant :

- Le point de départ est le son généré par les 6 oscillateurs.  
Vous pouvez choisir différents nombres d’oscillateurs dans des configurations différentes (à l’octave, à l’unisson, etc.). Les oscillateurs peuvent aussi être définis pour donner des sons épais ou des effets spéciaux extrêmes.
- Chaque oscillateur produit deux formes d’onde de base, appelées A et B.  
Vous avez le choix entre six formes d’onde différentes, sélectionnées indépendamment pour A et B.
- Les deux formes d’onde passent par des filtres de spectre séparés (A et B).  
Vous pouvez dessiner des contours de spectre différents pour les deux filtres, ou sélectionnez un contour parmi les préréglages fournis.

- Les paramètres Cut 1 & 2 permettent de décaler la bande de fréquence du filtre de spectre.  
Ceci facilite la création d'effets de balayage de filtre uniques.
  - Enfin, un contrôle Morph permet de mélanger la sortie des filtres de spectre A et B.  
Comme il peut être contrôlé à l'aide d'enveloppes, de LFO, etc. vous pouvez créer des effets de morphing.
  - Vous pouvez aussi avoir des paramètres de contrôleurs et de modulation (deux LFO, quatre enveloppes et trois effets), voir "[Modulation et contrôleurs](#)" à la [page 220](#).
- ⇒ Le flux des signaux du synthétiseur Spector est illustré dans la section "[Schémas](#)" à la [page 229](#).

## Paramètres sonores

### Section Oscillateur



#### Menus locaux de forme d'onde A/B

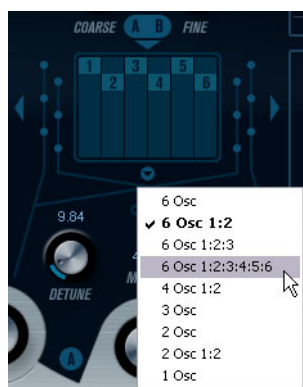
C'est là que vous sélectionnez les formes d'onde de base pour les sorties A et B des oscillateurs. Ces options sont spécialement adaptées à l'usage du filtre de spectre.

#### Réglages Coarse et Fine

Ces paramètres permettent d'effectuer une transposition et un accord global des oscillateurs (réglage commun à tous les oscillateurs, et aux formes d'onde A et B).

#### Menu local des oscillateurs

Ce menu s'ouvre en cliquant sur la flèche située sous la section centrale (qui représente la configuration d'oscillateur actuellement sélectionnée).



Ce menu propose les configurations d'oscillateur suivantes :

Option	Description
6 Osc	6 oscillateurs ayant la même hauteur.
6 Osc 1:2	3 oscillateurs à la hauteur fondamentale et 3 accordés une octave plus bas.
6 Osc 1:2:3	Trois groupes de deux oscillateurs accordés proportionnellement 1:2:3 (2 oscillateurs à la hauteur fondamentale, 2 oscillateurs à la moitié de la fréquence de la hauteur fondamentale et 2 oscillateurs au tiers de la fréquence).
6 Osc 1:2:3:4:5:6	6 oscillateurs accordés proportionnellement 1:2:3:4:5:6 (connu sous le nom de "série sous-harmonique").
4 Osc 1:2	2 oscillateurs à la hauteur fondamentale et 2 accordés une octave plus bas.
3 Osc	3 oscillateurs ayant la même hauteur.
2 Osc	2 oscillateurs ayant la même hauteur.
2 Osc 1:2	Un oscillateur à la hauteur fondamentale et un accordé une octave plus bas.
1 Osc	Un seul oscillateur. Dans ce mode, les paramètres Detune et Cut II sont inactifs.

### Detune

Désaccorde les oscillateurs (dans tous les modes d'oscillateur sauf "1 Osc"). Des valeurs faibles donneront un Detune ressemblant à un Chorus ; des valeurs plus élevées désaccorderont les oscillateurs de plusieurs demi-tons et donneront des effets spéciaux plus métalliques.

### Raster

Ce paramètre réduit le nombre d'harmoniques présents dans les formes d'onde de l'oscillateur de la manière suivante :

Réglage	Description
0	Tous les harmoniques sont présents.
1	Seuls les harmoniques de second rang sont présents.
2	Seuls les harmoniques de troisième rang sont présents.
...	...et ainsi de suite.

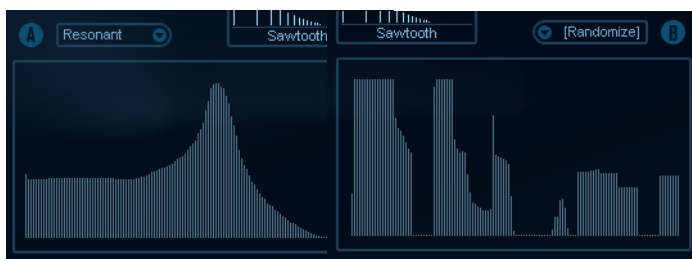
## Portamento



Ce paramètre fait glisser la hauteur d'une note jouée à l'autre. Le réglage de ce paramètre détermine le temps que met la hauteur pour varier d'une note à la suivante. Tournez le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre pour obtenir un temps de Glide plus long.

Le sélecteur "Mode" permet d'appliquer le Glide uniquement lorsque vous jouez une note legato (s'il est réglé sur Legato). Legato signifie que vous jouez une note sans relâcher tout de suite la note jouée précédemment. Le Legato fonctionne seulement sur des parties monophoniques.

## Sections de filtre de spectre



C'est là que vous créez les contours (caractéristiques de la réponse en fréquence) des deux filtres de spectre résonants à 128 pôles "A" et "B".

- Vous pouvez utiliser le menu local des préséglages pour sélectionner un préséglage de contour.
- Pour changer de contour, cliquez et dessinez-le à la souris.  
Après avoir modifié le contour sélectionné, il sera nommé "Custom" dans le champ de préséglage situé au-dessus de l'afficheur, ce qui signifie que vous n'utilisez plus l'un des préséglages.
- Si vous désirez faire un calcul aléatoire d'une courbe de filtre de spectre, vous pouvez choisir la fonction Randomize dans le menu local des Préséglages.  
Chaque fois que vous choisissez cette fonction, un nouveau spectre aléatoire apparaît.

### Cut I et II



Fonctionnent comme des contrôles de fréquence de coupure sur un filtre conventionnel : si les contrôles Cut sont réglés au maximum, toute la bande de fréquence sera utilisée pour le filtre de spectre ; en abaissant les contrôles Cut le contour se réduit progressivement, en "refermant" le filtre. Veuillez noter que :

- Dans une configuration à 2 oscillateurs, vous pouvez régler des "cutoffs" différents pour les deux oscillateurs avec Cut I et Cut II, respectivement. De même, si vous utilisez plus de deux oscillateurs, ils seront répartis en deux groupes en interne, pour lesquels vous pourrez régler des "cutoffs" indépendants avec Cut I et II.  
Par exemple, dans le mode "6 Osc", Cut I affecte les sons des oscillateurs 1, 3 et 5 alors que Cut II affecte les sons des oscillateurs 2, 4 et 6. En mode "1 Osc", le contrôle Cut II n'est pas utilisé.
- Si le bouton Spectrum Sync (symbole de lien) est activé entre les contrôles Cut, les deux potentiomètres seront synchronisés et se suivront l'un l'autre pour être réglés sur la même valeur.

### Morph

Contrôle le mélange entre le son des filtres de spectre A et B. Lorsque le potentiomètre Morph est tourné à fond à gauche, seul le son "A" est audible ; s'il est tourné à droite, ce sera le son "B". Ceci vous permet de passer progressivement (manuellement ou à l'aide d'un LFO ou d'une enveloppe) entre deux sons complètement différents.

## Volume général et Pan



Le potentiomètre Volume contrôle le volume général (amplitude) de l'instrument. Par défaut ce paramètre est contrôlé par l'Enveloppe 1, pour générer une enveloppe d'amplitude pour les oscillateurs.

Le potentiomètre Pan contrôle la position de l'instrument dans l'image stéréo. Pan peut être employé comme destination de la modulation.

## Modulation et contrôleurs

La partie inférieure du tableau de bord affiche les diverses pages d'assignation de la modulation et de contrôleurs disponibles ainsi que la page Effets. Vous passez d'une page à l'autre à l'aide des boutons situés sous la section Morph.

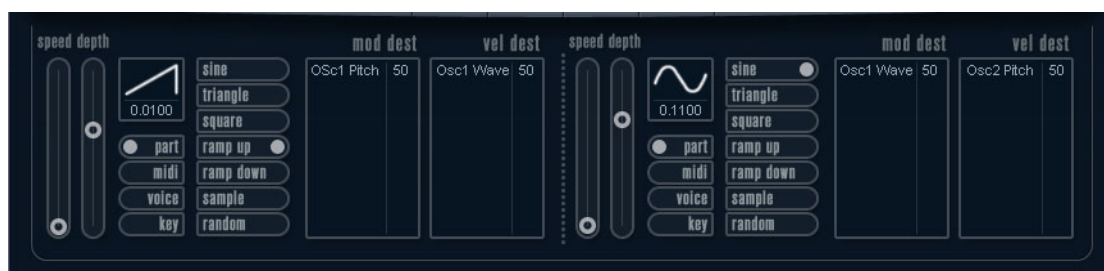


Les pages suivantes sont disponibles :

- La page LFO présente deux oscillateurs basse fréquence (Low Frequency Oscillators) qui peuvent moduler les paramètres.
- La page Enveloppe contient les quatre générateurs d'enveloppe pouvant être utilisés pour contrôler les paramètres – voir [“La page Enveloppe”](#) à la [page 223](#).
- La page Événement contient les contrôleurs MIDI communs (molette de Modulation, Aftertouch etc.) et leur assignation – voir [“La page Événement”](#) à la [page 226](#).
- La page Effets comporte les trois types d'effets séparés disponibles ; Distortion, Delay et Modulation – voir [“La page Effets \(EFX\)”](#) à la [page 227](#).

## La page LFO

La page LFO s'ouvre en cliquant sur le bouton LFO situé en haut de la partie inférieure du tableau de bord. Elle contient tous les paramètres ainsi que les destinations de modulation et de vélocité des deux LFO indépendants.



Selon le préréglage actuellement sélectionné, il se peut que des destinations de modulation aient déjà été assignées, auquel cas celles-ci sont regroupées dans la liste de la zone “Mod Dest” de chaque LFO – voir [“Assigner les destinations de modulation du LFO”](#) à la [page 222](#). Un oscillateur basse fréquence (LFO) sert à moduler des paramètres, par exemple la hauteur d'un oscillateur (pour produire un vibrato), ou tout paramètre qui nécessite une modulation cyclique.



Les deux LFO ont des paramètres identiques :

Paramètre	Description
Speed	Règle la vitesse du LFO. Si le mode de synchro est réglé sur "MIDI", les vitesses disponibles peuvent être sélectionnées selon des valeurs de note, de façon à synchroniser ce paramètre au tempo du séquenceur.
Depth	Contrôle la quantité de modulation appliquée par le LFO. Réglé à zéro, aucune modulation n'est appliquée.
Forme d'onde	Définit la forme d'onde du LFO.
Sync mode (Part/MIDI/Voice/Key)	Règle le mode de synchro du LFO.

### À propos des modes de synchro

Les modes de synchro déterminent comment le cycle du LFO affecte les notes que vous jouez :

Paramètre	Description
Part	Dans ce mode, le cycle du LFO tourne librement et affecte toutes les voix en synchronisation. "Tourner librement" signifie que les cycles du LFO sont continus, et ne reviennent pas au début quand une note est jouée.
MIDI	Dans ce mode, la vitesse du LFO est synchronisée à l'horloge MIDI en suivant les divers changements de tempo.
Voice	Dans ce mode, chaque voix du conteneur dispose de son propre cycle de LFO indépendant (le LFO est polyphonique). Ces cycles tournent aussi librement – chaque note jouée démarre n'importe où dans le cycle du LFO.
Key	Comme Voice sauf qu'il ne tourne pas librement – à chaque note jouée le cycle du LFO recommence.

### À propos des formes d'onde

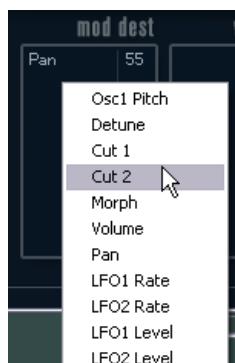
La plupart des formes d'onde de LFO standard sont disponibles pour la modulation du LFO. Vous utilisez les formes d'onde Sine (Sinus) et Triangle pour obtenir des cycles de modulation doux, Square (Carrée) et Ramp up/down (Rampe haut/bas) pour les différents types de cycles de modulation par palier et Random (Aléatoire) ou Sample (Échantillon) pour une modulation aléatoire. La forme d'onde Sample est spéciale :

- Dans ce mode, un LFO utilise réellement l'autre LFO.  
Par exemple, si le LFO 2 est réglé pour utiliser Sample, l'effet résultant dépendra lui aussi de la vitesse et de la forme d'onde du LFO 1.

### Assigner les destinations de modulation du LFO

Pour assigner une destination de modulation pour un LFO, procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case “Mod Dest” d'un des LFO.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de modulation possibles. Tous les paramètres sonores ainsi que la plupart des paramètres de LFO et d'Enveloppe sont disponibles comme destinations.



2. Sélectionnez une destination, par exemple “Cut”.  
La destination de modulation sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation.
  - Vous pouvez régler des valeurs de modulation positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].  
Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.
3. Sélectionnez une forme d'onde de LFO adéquate et réglez les paramètres Speed, Depth et Synchro.  
Vous devez maintenant entendre le paramètre Cut modulé par le LFO.
4. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour le LFO.  
Elles seront toutes listées dans la case “Mod Dest”.
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez “Off” dans le menu local.

### Assigner des destinations de vitesse au LFO

Vous pouvez aussi assigner une modulation du LFO qui est contrôlée par la vitesse (c'est-à-dire selon la force appliquée à la frappe de la touche). Procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case “Vel Dest” d'un des LFO.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de vitesse possibles.
2. Sélectionnez une destination.  
La destination de vitesse sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation. Voir ci-dessous pour un exemple d'utilisation de la modulation par la vitesse.
  - Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].  
Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.

3. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de vitesse pour le LFO.

Elles seront toutes listées dans la case "Vel Dest".

- Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

Modulation du LFO contrôlée par la vitesse – exemple :

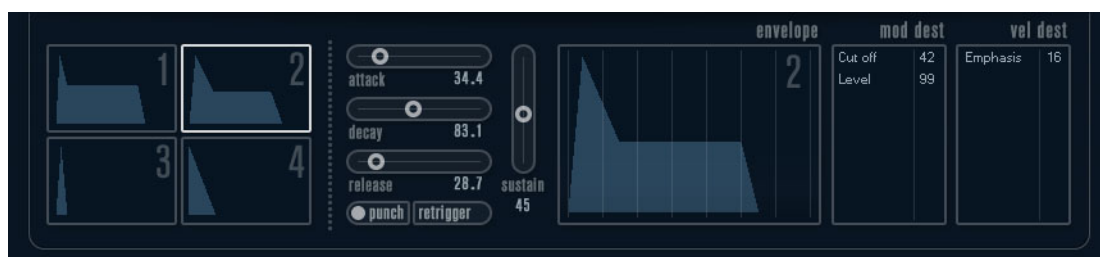
Si vous suivez les étapes ci-dessus et sélectionnez le paramètre Cut comme Destination de vitesse, voilà ce qui se produit :

- Plus la touche est frappée fort, plus le paramètre Cut est modulé par le LFO.
- Si vous avez entré une valeur négative de modulation par la vitesse, il se produira le contraire ; plus la touche est frappée fort moins le paramètre de fréquence de coupure sera modulé par le LFO.

## La page Enveloppe

La page Enveloppe s'ouvre en cliquant sur le bouton ENV situé en haut de la partie inférieure du tableau de bord. Cette page contient tous les paramètres ainsi que les destinations de modulation et de vitesse des quatre générateurs d'enveloppe indépendants.

Les générateurs d'enveloppe affectent la manière dont une valeur de paramètre change lorsqu'une touche est pressée, puis maintenue enfoncée et enfin relâchée.



Dans la page Enveloppe, les paramètres d'un des quatre générateurs d'enveloppe sont affichés ensemble.

- Vous passez d'une enveloppe à l'autre dans la section située à gauche. Cliquer sur une des quatre mini courbes numérotées de 1 à 4 la sélectionne et affiche les paramètres d'enveloppe correspondants à droite. La mini courbe reflète aussi les réglages de chacune des enveloppes.
- Les générateurs d'enveloppe ont quatre paramètres ; Attack, Decay, Sustain et Release (ADSR).
- Vous pouvez régler les paramètres d'enveloppe de deux façons ; en utilisant les curseurs ou en cliquant et en faisant glisser la courbe dans l'affichage de l'Enveloppe. Vous pouvez aussi le faire sur les mini courbes.
- Par défaut l'Enveloppe 1 est assignée au volume général, et agit donc comme une enveloppe d'amplitude. L'enveloppe d'amplitude sert à définir comment le volume sonore évolue à partir du moment où vous pressez une touche jusqu'à ce qu'elle soit relâchée. Si aucune enveloppe d'amplitude n'a été assignée, il n'y aura rien en sortie.

Les paramètres d'enveloppe sont les suivants :

### **Attack**

La phase d'attaque correspond à la durée qui s'écoule pour passer de zéro à la valeur maximum. Cette durée est déterminée par le paramètre Attack. S'il est réglé à "0", la valeur maximum sera atteinte instantanément. Plus cette valeur est élevée, plus il faudra de temps pour atteindre la valeur maximale. Les valeurs vont de 0,0 millisecondes à 91,1 secondes.

### **Decay**

Dès que la valeur maximum est atteinte, elle commence à redescendre. Cette période est définie par le paramètre Decay. La durée du Decay (déclin) n'a aucun effet si le paramètre Sustain est réglé au maximum. Les valeurs vont de 0,0 millisecondes à 91,1 secondes.

### **Sustain**

Le paramètre Sustain détermine le niveau auquel reste l'enveloppe, après la phase de Decay. Notez que le Sustain représente un niveau, alors que les autres paramètres d'enveloppe représentent des durées. Les valeurs vont de 0 à 100.

### **Release**

Le paramètre Release détermine la durée nécessaire pour revenir à zéro après le relâchement de la touche. Les valeurs vont de 0,0 millisecondes à 91,1 secondes.

### **Punch**

Si Punch est activé, le début de la phase de Decay est retardé de quelques millisecondes (l'enveloppe reste au niveau le plus élevé pendant un moment avant de passer à la phase de Decay). Il en résulte une attaque plus énergique similaire à un effet de compresseur. Cet effet sera plus prononcé avec des temps d'attaque et de Decay brefs.

### **Retrigger**

Si Retrigger est activé, l'enveloppe se redéclenchera à chaque note jouée. Toutefois, avec certains sons de textures ou de nappe et un nombre limité de voix, il est recommandé de laisser ce bouton désactivé, du fait des bruits de clic pouvant se produire lorsque l'enveloppe s'interrompt brutalement. Ceci est causé par le redéclenchement qui force l'enveloppe à reprendre au début.

### **Assigner des destinations de modulation d'Enveloppe**

Pour assigner une destination de modulation pour une Enveloppe, procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Mod Dest" d'une des Enveloppes.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de modulation possibles. Tous les paramètres sonores ainsi que la plupart des paramètres de LFO et d'Enveloppe sont disponibles comme destinations.
2. Sélectionnez une destination, par exemple "Cut".  
La destination de modulation sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation.
  - Vous pouvez régler des valeurs de modulation positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].  
Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.

3. Sélectionnez une courbe d'enveloppe adéquate pour la modulation.  
Vous devez maintenant entendre le paramètre Cut modulé par l'enveloppe lorsque vous jouez.
4. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour l'enveloppe.  
Elles seront toutes listées dans la case "Mod Dest".
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

### **Assigner des destinations de vitesse à l'enveloppe**

Vous pouvez aussi assigner une modulation de l'enveloppe qui est contrôlée par la vitesse (c'est-à-dire selon la force appliquée à la frappe de la touche). Procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Vel Dest" d'une des enveloppes.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de vitesse possibles.
2. Sélectionnez une destination.  
La destination de vitesse sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation. Voir ci-dessous pour un exemple d'utilisation de la modulation par la vitesse.
  - Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].  
Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.
3. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour l'enveloppe.  
Elles seront toutes listées dans la case "Vel Dest".
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

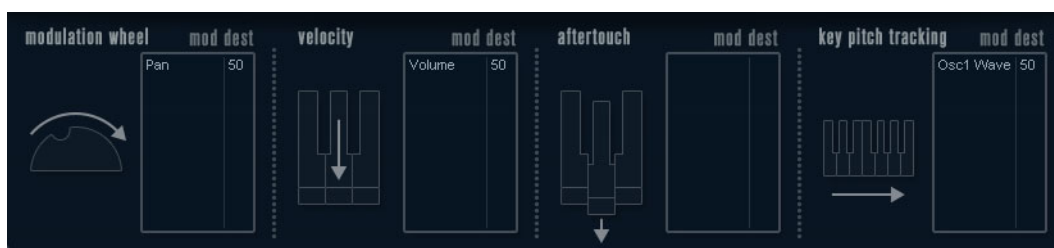
Modulation de l'enveloppe contrôlée par la vitesse – exemple :

Si vous suivez les étapes ci-dessus et sélectionnez le paramètre Cut comme Destination de vitesse, voilà ce qui se produit :

- Plus la touche est frappée fort, plus le paramètre est modulé par l'enveloppe.
- Si vous avez entré une valeur négative de modulation par la vitesse, il se produira le contraire ; plus la touche est frappée fort moins le paramètre de fréquence de coupure est modulé par l'enveloppe.

## La page Événement

La page Événement s'ouvre en cliquant sur le bouton EVENT en haut de la partie inférieure du tableau de bord. Cette page contient les contrôleurs MIDI les plus communs et leur assignation respective.



Voici les contrôleurs disponibles :

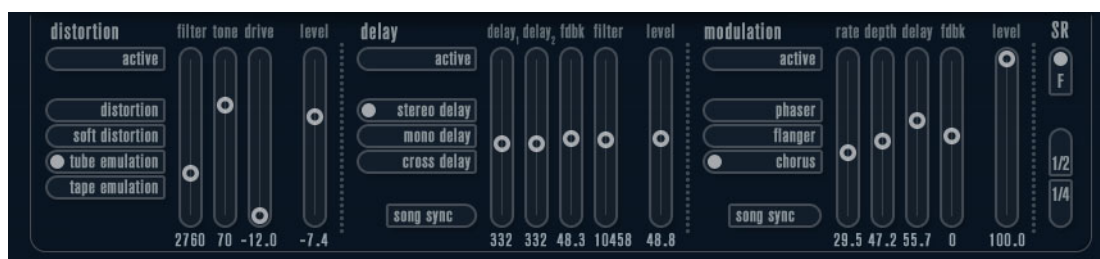
Contrôleur	Description
Modulation Wheel	La molette de modulation de votre clavier peut servir à moduler des paramètres.
Velocity	La vitesse sert à contrôler des paramètres en fonction de la force appliquée au jeu des notes du clavier. Une application usuelle de la vitesse est de rendre les sons plus brillants et plus forts si les touches sont frappées plus fort.
Aftertouch	L'aftertouch, ou pression par canal, sont des données MIDI envoyées lorsqu'une pression est appliquée aux touches après la frappe, et alors qu'elle est encore maintenue. L'aftertouch est souvent assigné au contrôle de la fréquence de coupure du filtre, au volume et autres paramètres pour ajouter de l'expression. La plupart des claviers MIDI (mais pas tous) envoient des données d'Aftertouch.
Key Pitch Tracking	Permet de changer les valeurs de paramètre de façon linéaire en fonction des notes jouées sur le clavier.

Pour assigner un de ces contrôleurs à un ou plusieurs paramètres, procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la case "Mod Dest" d'un des contrôleurs.  
Un menu local apparaît avec toutes les destinations de modulation possibles. Tous les paramètres sonores ainsi que la plupart des paramètres de LFO et d'Enveloppe sont disponibles comme destinations.
2. Sélectionnez une destination.  
La destination de modulation sélectionnée est affichée dans la liste. À côté de la destination, une valeur par défaut (50) a été réglée. Cette valeur représente la valeur de la modulation lorsque le contrôleur est au maximum.
  - Vous pouvez régler des valeurs de modulation positives et négatives en cliquant sur la valeur dans la liste, en tapant une nouvelle valeur et en pressant la touche [Entrée].  
Pour entrer des valeurs négatives, tapez un signe moins suivi de la valeur.
3. Avec la même méthode de base, vous pouvez ajouter d'autres destinations de modulation pour les contrôleurs.  
Elles seront toutes listées dans la case "Mod Dest" de chaque contrôleur.
  - Pour supprimer une destination de modulation cliquez sur son nom dans la liste et sélectionnez "Off" dans le menu local.

## La page Effets (EFX)

Cette page comporte trois unités d'effet séparées : Distortion, Delay et Modulation (Phaser/Flanger/Chorus). La page Effets s'ouvre en cliquant sur le bouton EFX situé en haut de la partie inférieure du tableau de bord.



- Chaque section d'effet séparée est composée d'une rangée de boutons qui déterminent le type ou les caractéristiques de l'effet et d'une rangée de curseurs pour régler les paramètres.
- Pour activer un effet, cliquez sur le bouton "Activer" afin qu'un point apparaisse. Cliquez à nouveau pour désactiver l'effet.

### Distortion

Vous avez le choix entre 4 caractéristiques de distorsion de base :

- Distortion : donnant une forte distorsion avec écrêtage.
- Soft Distortion : donnant une distorsion avec écrêtage doux.
- Tape Emulation : produit une distorsion similaire à la saturation d'une bande magnétique.
- Tube Emulation : produit une distorsion similaire à celle des amplificateurs à tube.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Filter	Ce paramètre règle la fréquence de séparation du filtre de distorsion. Le filtre de distorsion est composé d'un filtre passe-bas et d'un filtre passe-haut avec une fréquence de coupure égale à la fréquence de séparation.
Tone	Ce paramètre contrôle la quantité relative de signal filtré par passe-bas et passe-haut.
Drive	Règle la quantité de distorsion en amplifiant le signal d'entrée.
Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet.

### Delay

Vous avez le choix entre 3 caractéristiques de délai de base :

- Stereo Delay : dispose de deux lignes à retard séparées réparties à gauche et à droite.
- Mono Delay : les deux lignes à retard sont connectées en série pour donner des effets de double délai à bande monophonique.
- Cross Delay : le son retardé rebondit entre les deux canaux stéréo.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Song Sync	Active ou désactive la synchro au tempo des temps de délai.
Delay 1	Règle le temps de délai entre 0ms et 728ms. Si la synchro MIDI est activée, les valeurs vont de 1/32 à 1/1; valeur de note entière, triolet ou pointée.
Delay 2	Idem Delay 1.
Feedback	Contrôle le déclin (Decay) des délais. Avec des valeurs élevées, l'écho se répète plus longtemps.
Filter	Un filtre passe-bas est intégré à la boucle de réinjection (feedback) du délai. Ce paramètre contrôle la fréquence de coupure de ce filtre. Des valeurs faibles donneront des échos successifs de plus en plus sombres.
Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet.

### Modulation

Vous avez le choix entre 3 caractéristiques de modulation de base :

- Le Phaser utilise un filtre passe-tout à 8 pôles pour produire l'effet de Phasing classique.
- Le Flanger est composé de deux lignes à retard indépendantes avec réinjection (feedback) pour les canaux gauche et droit respectivement. Le temps de délai des deux unités est modulé par un LFO à fréquence réglable.
- Le Chorus produit un effet de chorus riche avec 4 délais modulés par quatre LFO indépendants.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Song Sync	Active ou désactive la synchro au tempo du paramètre Rate.
Rate	Règle la vitesse des LFO qui modulent le temps de délai. Si Song Sync est activé, la vitesse sera synchronisée sur les diverses variations du tempo.
Depth	Ce paramètre contrôle l'ampleur de la modulation du temps de délai.
Delay	Ce paramètre règle le temps de délai des quatre lignes à retard.
Feedback	Ce paramètre contrôle la quantité positive ou négative de signal réinjecté pour les quatre lignes à retard. Les valeurs vont de -1 à 1.
Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet.

### Paramètres SR

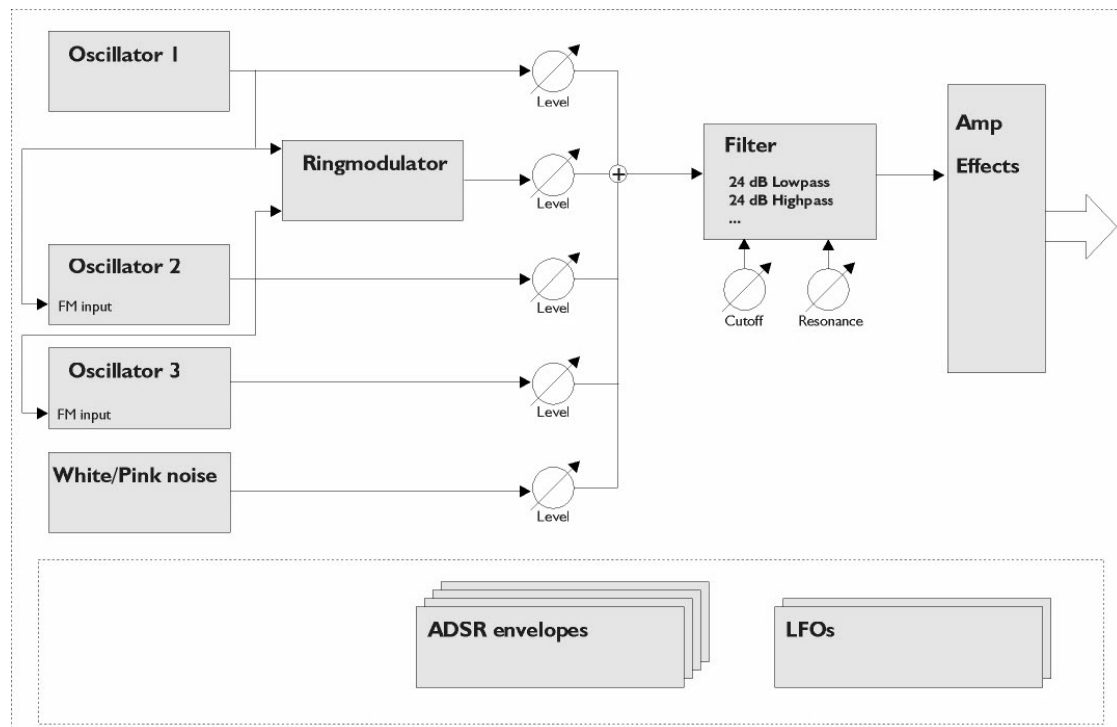
Grâce à ces boutons vous pouvez modifier la fréquence d'échantillonnage. Des fréquences d'échantillonnage faibles réduiront principalement les fréquences aiguës et la qualité sonore, mais la hauteur ne sera pas altérée. C'est un moyen très pratique de simuler les sons "lo-fi" des bons vieux synthés numériques !

- Si le bouton "F" est activé, le programme du conteneur sélectionné sera joué avec la fréquence d'échantillonnage choisie dans l'application hôte.
- Si le bouton "1/2" est activé, le programme du conteneur sélectionné sera joué à la moitié de la fréquence d'échantillonnage d'origine.
- Si le bouton "1/4" est activé, le programme du conteneur sélectionné sera joué au quart de la fréquence d'échantillonnage d'origine.
- Un effet "bonus" de l'usage de fréquences d'échantillonnage faibles est la réduction de la charge du processeur, ce qui permet de jouer davantage de voix simultanément, etc.

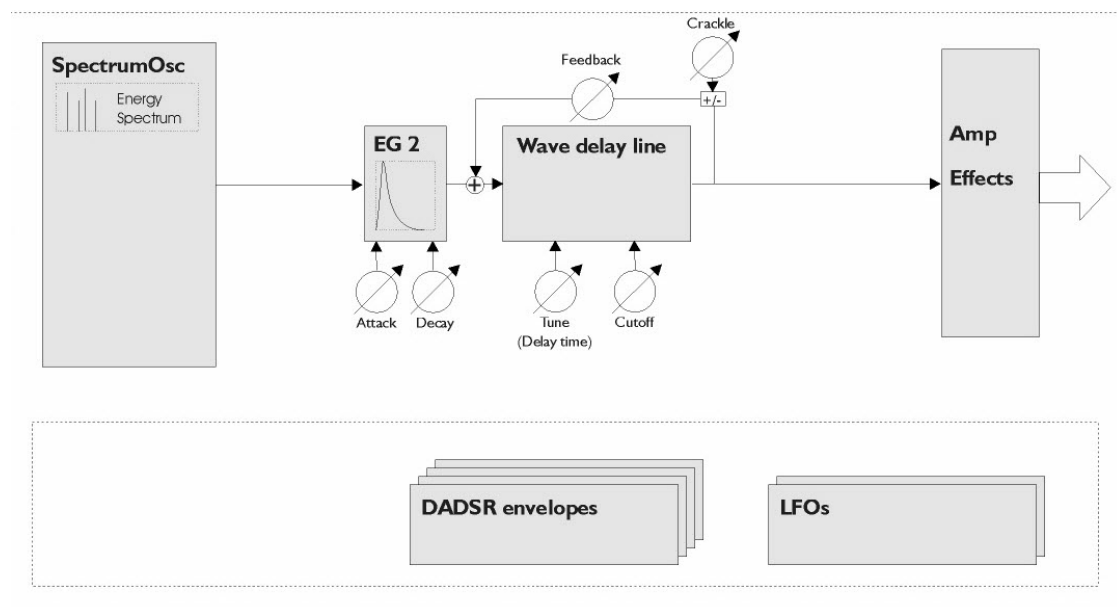


## Schémas

### Prologue



### Mystic



## Spector

