

Effets Audio et Instruments VST

Cubase • SX/SL

MUSIC CREATION AND PRODUCTION SYSTEM



Mode d'emploi réalisé par Ludvig Carlson, Anders Nordmark, Roger Wiklander
Contrôle qualité : C. Bachmann, H. Bischoff, S. Pfeifer, C. Schomburg
Traduction : C.I.N.C.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modifications sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité de Steinberg Media Technologies GmbH. Le logiciel décrit dans ce document fait l'objet d'une Licence d'Agrément et ne peut être copié sur un autre support sauf si cela est autorisé spécifiquement par la Licence d'Agrément. Aucune partie de cette publication ne peut en aucun cas être copiée, reproduite ni même transmise ou enregistrée, sans la permission écrite préalable de Steinberg Media Technologies GmbH.

Tous les noms de produits et de sociétés sont des marques déposées [™] ou [®] de leurs propriétaires respectifs. Windows 2000 et Windows XP sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Le logo Mac est une marque commerciale utilisée sous licence. Macintosh et Power Macintosh sont des marques déposées.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2003.
Tous droits réservés.

BE^{COOL!}
musicians don't copy

Table des Matières

5 Les Plug-ins d'effets inclus

- 6 Introduction
- 7 Plug-ins Delay
- 10 Plug-ins Distortion
- 17 Plug-ins Dynamics
- 40 Plug-ins Filter
- 47 Plug-ins Modulation
- 61 Plug-ins Other
- 75 Plug-ins Reverb
- 77 Plug-ins Surround (Cubase SX seulement)

83 Les Instruments VST inclus

- 84 A1 synthétiseur
- 95 VB-1 synthétiseur de basse
- 97 LM-7 boîte à rythmes

101 Les Plug-ins d'effets des anciennes versions de Cubase

- 102 Introduction
- 103 Plug-ins d'effets audio de Cubase 5
- 125 Anciens plug-ins d'effets
- 133 Instruments VST de Cubase 5

147 Index

1

Les Plug-ins d'effets inclus

Introduction

Ce chapitre décrit les plug-ins d'effet inclus et leurs paramètres.

Dans Cubase SX/SL les plug-ins sont répartis dans différentes catégories. Ce chapitre est structuré de la même façon, c'est-à-dire les plug-ins des différentes catégories sont décrits dans des sections séparés.

Plug-ins Delay

Cette section contient des descriptions des plug-ins de la catégorie “Delay”.

DoubleDelay



Cet effet propose deux délais distincts, basés sur le tempo ou utilisés à partir des réglages Delay Time spécifiés. La base de tempo (le tempo utilisé dans le projet) est fournie automatiquement au plug-in.

Voici la liste des paramètres disponibles :

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal d'effet. Si vous utilisez DoubleDelay comme départ effet, ce paramètre devrait être réglé à sa valeur maximale (100%), puisque c'est via le départ qu'on peut contrôler dans ce cas l'équilibre son direct/signal d'effet.
Tempo sync marche/arrêt	Les boutons situés au-dessus des deux potentiomètres Delay Time servent à activer/désactiver la fonction de synchronisation au tempo (Tempo Sync) pour le délai respectif. Si cette fonction est désactivée (les boutons sont alors gris), vous pouvez régler librement la durée de délai avec les potentiomètres Delay Time, sans synchronisation au tempo.
Delay Time 1	C'est ici qu'il faut spécifier la valeur de note de base pour le délai si la fonction Tempo Sync est activée (1/1 à 1/32, valeur entière, triolet ou pointé). Si ce n'est pas le cas, le délai se règle en millisecondes.
Delay Time 2	Comme ci-dessus.
Feedback	Détermine le nombre de répétitions pour les deux délais.

Paramètre	Description
Tempo Sync 1	Le coefficient multiplicateur (1x à 10x) du premier délai.
Tempo Sync 2	Comme ci-dessus, mais pour le second délai.
Pan1	Permet de déterminer la position stéréo du premier délai.
Pan2	Permet de déterminer la position stéréo du second délai.

Vous pouvez également modifier les valeurs des paramètres dans la fenêtre de l'affichage graphique. Procédez comme suit :

- Si la fonction Tempo Sync est activée, vous pouvez régler le paramètre Tempo Sync 1 en faisant glisser la poignée bleue clair vers la gauche ou vers la droite.
Si la fonction Tempo Sync est désactivée, la même manipulation permet de régler le paramètre Delay Time 1.
- Pour régler le paramètre Pan 1, il suffit de faire glisser la poignée bleue clair vers le haut ou vers le bas.
- La poignée bleue foncé fonctionne de la même façon, mais pour les seconds paramètres de délai correspondants.

ModDelay



Cet effet de délai peut, au choix, être basé sur le tempo ou utiliser des durées librement spécifiées. Ses répétitions peuvent, par ailleurs, être modulées.

Voici la liste de ses paramètres :

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal direct et le signal d'effet. Si vous utilisez le ModDelay comme départ effet, ce paramètre devrait être réglé à sa valeur maximale, puisque c'est via le départ qu'on peut contrôler dans ce cas l'équilibre son direct/signal d'effet.
Bouton Tempo sync	Le bouton situé au-dessus du potentiomètre Delay Time sert à activer ou désactiver la synchro au tempo. Si la synchro au tempo est désactivée (bouton gris), le temps de délai peut être réglé librement à l'aide du potentiomètre Delay Time, sans synchro au tempo.
Feedback	Permet de déterminer le nombre de répétitions du délai.
Delay Time	Vous indiquez ici la valeur de note à laquelle sera synchronisée l'effet de Delay si Tempo Sync est activée (1/1 à 1/32, valeur entière, triolet ou pointé). Si Tempo Sync est désactivée, le temps de delay est réglé en millisecondes.
Potentiomètre Tempo Sync	Le coefficient multiplicateur (1x à 10x) du délai lorsque Tempo Sync est utilisé.
DelayMod.	Permet de contrôler la fréquence de modulation de hauteur de l'effet de délai.

Plug-ins Distortion

Cette section contient les descriptions des plug-ins de la catégorie “Distortion”.

DaTube



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

Voici la liste de ses paramètres :

Paramètre	Description
Drive	Permet de régler le gain du pré-amplificateur. Pour des valeurs élevées, on obtient un son de type <i>overdrive</i> , 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 post-gain – ou niveau de sortie – de l'amplificateur.

Overdrive



L'Overdrive est un effet de type distorsion, imitant le son d'un amplificateur de guitare. Vous disposez d'un choix de préréglages d'usine. Notez qu'il ne s'agit pas de réglages de paramètres mémorisés, mais de divers algorithmes de base d'overdrive, le caractère de chacun d'eux est indiqué par son nom.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Input	Permet de régler le niveau d'entrée.
Output	Permet de régler le niveau de sortie. Comme l'effet Overdrive génère des harmoniques, le niveau du signal augmente après traitement. Le fader Output sert à compenser cette augmentation de niveau.
Speaker simulation	Permet d'imiter le son d'une enceinte.
Factory Styles	Sélectionne un des six préréglages, qui peut être utilisé tel que ou servir de base à diverses manipulations/éditions.
Bass	Permet d'accentuer ou d'atténuer les graves.
Mid	Permet d'accentuer ou d'atténuer les médiums.
High	Permet d'accentuer ou d'atténuer les aigus.
Drive	Permet de doser la quantité d'Overdrive. Vous pouvez aussi ajuster cette valeur en cliquant et puis en faisant glisser dans l'affichage.

QuadraFuzz



QuadraFuzz est un effet de distorsion de haute qualité divisé en quatre bandes de fréquence, permettant de contrôler le niveau avant et après distorsion. Tous ces paramètres permettent de créer toute une palette d'effets de distorsion très variés, allant du subtil à l'extrême. L'interface utilisateur comporte deux fenêtres :

- La fenêtre principale offre quatre contrôles Filterbank (banque de filtres), le gain master, le réglage des niveaux de sortie (Output) ainsi qu'un sélecteur de Presets (préréglages).
- Dans la fenêtre d'éditeur (qui s'ouvre en cliquant sur le bouton "Edit" situé dans le coin inférieur droit), la fonction principale est un affichage par bande de fréquence. C'est ici qu'il faut régler la largeur des bandes de fréquence, ainsi que leur niveau avant distorsion.

Comment fonctionne QuadraFuzz ?

Voici une brève description des trois principaux facteurs qui déterminent comment sonne QuadraFuzz et où trouver les commandes correspondantes :

- Le contrôle du volume du signal *avant* distorsion.
Vous pouvez utiliser le contrôle de Gain à gauche dans la fenêtre de QuadraFuzz pour déterminer le niveau d'entrée global qui sera envoyé à la distorsion. Ce signal est divisé en quatre bandes de fréquence. Vous pouvez définir la largeur de ces bandes dans la fenêtre de l'éditeur. Ceci contrôle le niveau d'entrée avant distorsion.



- Le type de distorsion, basée sur un choix de distorsions caractéristiques.

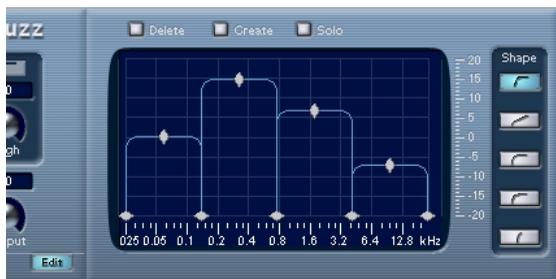


- Le niveau de sortie *après* la distorsion.
Vous pouvez utiliser le bouton à droite de la fenêtre de QuadraFuzz pour contrôler le niveau de sortie général. En utilisant les boutons de la partie FilterBank de cette même fenêtre, vous pouvez augmenter ou diminuer le volume de sortie de chaque bande de fréquence individuellement.



Édition dans la représentation par bandes de fréquence

Le signal est divisé en quatre bandes de fréquence avant de passer par les étages de distorsion, comme expliqué ci-dessus. Vous pouvez régler le niveau et la largeur de ces bandes dans l'affichage.



L'affichage des bandes de fréquence.

Il y a deux échelles numériques ainsi que plusieurs poignées en forme de losanges.

- Les poignées en forme de losanges dans la partie inférieure servent à définir les valeurs des limites des fréquences définissant les différentes bandes de fréquence.
- Les losanges en haut de chaque bande permettent de déterminer le niveau relatif du signal, avant distorsion, de cette bande.
- L'échelle des abscisses (horizontale) sous l'affichage graphique représente la fréquence. La valeur maximale de cette échelle est la moitié de la fréquence d'échantillonnage du fichier audio utilisé (Théorème de Nyquist).
- L'échelle des ordonnées (verticale) à droite vous donne une idée approximative du niveau des bandes de fréquence.
- Si vous cliquez sur une poignée sans relâcher la souris, sa valeur exacte est affichée. Selon le type de poignée, la fréquence de coupure ou le niveau sont affichés.
- Pour faire bouger les poignées définissant les limites des bandes de fréquence, il suffit de les faire glisser horizontalement. Les poignées de niveau se déplacent en les faisant glisser vers le haut ou vers le bas.
- Pour rétablir le niveau d'une poignée à 0 dB, maintenez enfoncée la touche [Maj] sur le clavier de votre ordinateur puis cliquez sur la poignée.
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] tout en déplaçant une poignée, les valeurs changeront par pas plus petits.

- Le bouton “Solo” situé au-dessus de l’affichage des bandes de fréquence permet d’écouter séparément les bandes de fréquence, une par une. Si la fonction Solo est activée, une des quatre bandes apparaît en surbrillance, afin d’indiquer qu’elle est sélectionnée. Pour sélectionner une autre bande en écoute Solo, il suffit de cliquer dessus.

Les paramètres

Les tableaux suivants récapitulent tous les paramètres disponibles dans QuadraFuzz.

Voici les paramètres disponibles dans la fenêtre principale :

Paramètre	Description
Potentiomètre Gain	Ce potentiomètre se trouve dans le coin inférieur gauche de la fenêtre de QuadraFuzz. Vous pouvez l'utiliser pour contrôler le niveau global d'entrée avant la distorsion.
Potentiomètres Filterbank : Low/Low Mid/ High Mid/High	Ces potentiomètres permettent de contrôler le niveau de sortie de la bande de fréquence correspondante <i>après</i> la distorsion. Les valeurs vont de -12 à +12 dB pour chaque bande.
Curseur Presets	Sert à sélectionner un des préréglages disponibles. Pour choisir un préréglage, cliquez sur le curseur et déplacez la souris horizontalement sans relâcher le bouton.
Potentiomètre Output	Contrôle le niveau de sortie général.
Témoin Over	Si ce témoin s'allume, cela signifie que le niveau global d'entrée dépasse 0 dB. Elle ne se réfère pas au signal de sortie, seulement au niveau d'entrée avant distorsion. Les niveaux au-delà de 0 dB sont limités par le programme, ce qui cause un écrêtage. Comme c'est dans certains cas ce qu'on recherche, QuadraFuzz vous permet de le faire.
Bouton Edit	Cliquez sur ce bouton, qui se trouve dans la partie inférieure droite de la fenêtre de QuadraFuzz, pour ouvrir ou fermer la fenêtre d'éditeur.

Les paramètres de la fenêtre d'éditeur sont les suivants :

Paramètre	Description
Create	Si vous cliquez sur ce bouton, un dialogue apparaît où vous pouvez ajouter un preset (préréglage) à ceux qui se trouvent en mémoire, et lui donner un nom. Les presets sont enregistrés avec le projet – pour pouvoir disposer d'un preset dans d'autres projets, il faut utiliser le menu local, comme d'habitude.
Delete	Ce bouton efface un preset parmi ceux qui sont en mémoire. Si vous cliquez dessus, un dialogue apparaît où vous pouvez confirmer l'effacement ou l'annuler.
Solo	Cette fonction coupe de l'écoute toutes les bandes de fréquence sauf celle sélectionnée.
Boutons Shape	Ces boutons permettent de choisir les caractéristiques de la distorsion, ce qui permet d'obtenir un effet de saturation plutôt léger (vers le bas) ou au contraire un son hardcore, très "sale" (vers le haut).
Affichage des bandes de fréquences	C'est ici que vous déterminez la largeur des bandes de fréquence ainsi que leur niveau avant distorsion.

Plug-ins Dynamics

Cette section contient des descriptions des plug-ins de la catégorie “Dynamics”.

SPL DeEsser (Cubase SX seulement)



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 correct, mais où des problèmes de sifflantes apparaissent. Là où un compresseur et/ou un égaliseur conventionnel(s) ne constituent plus des solutions applicables, un déesseeur représente le remède le plus approprié.

Le déesseeur SPL DeEsser possède les paramètres suivants :

Paramètre	Description
S-Reduction	Sert à contrôler l'intensité de l'effet de “déessage”. Les valeurs possibles vont de 0 à 10. Les valeurs les plus courantes sont situées entre 4 et 7.
Affichage du niveau	Ce VU-mètre indique le degré de réduction, en dB, des fréquences sifflantes. Il va de 0 dB (pas de réduction) à -20 dB (les fréquences sifflantes sont atténuées de 20 dB). Chaque segment représente un niveau de réduction de 2 dB.
Auto Threshold	Voir la description séparée ci-après.

Paramètre	Description
Male/Female	En activant l'un de ces deux boutons, vous choisissez entre les bandes de fréquence sifflantes caractéristiques d'une voix féminine (Female) ou d'une voix masculine (Male). La fréquence centrale de la bande sur laquelle travaille le DeEsser est vers les 7 kHz pour les femmes et 6 kHz pour les hommes.

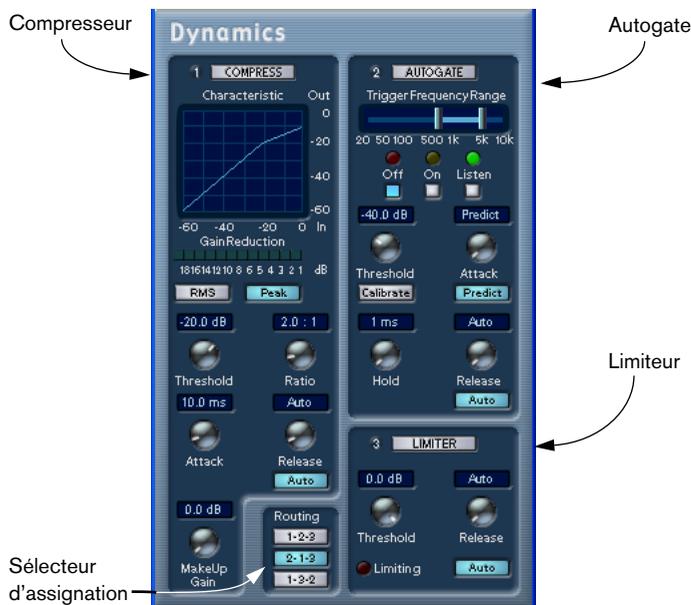
À propos de la fonction Auto Threshold

Les déesseeurs conventionnels disposent tous d'un réglage de seuil (Threshold). Ce paramètre sert à définir une valeur minimale de niveau du signal, au-delà de laquelle le processeur commence à traiter le signal. Le déesseeur SPL DeEsser a été conçu pour offrir une facilité d'emploi optimale. Par conséquent, lorsque la fonction Auto Threshold est activée (le bouton correspondant est bleu), le déesseeur ajuste en permanence, automatiquement, le niveau de seuil, afin d'obtenir un résultat optimal. Si vous désirez quand même déterminer vous-même le niveau de signal à partir duquel le déesseeur SPL DeEsser doit commencer à traiter le signal, désactivez le bouton Auto Threshold. Dès lors, le SPL DeEsser utilisera une valeur de seuil fixe.

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. C'est efficace, car ça évite au compresseur/limiteur de limiter inutilement la dynamique générale du signal en réagissant aux sifflantes.

La fonction Auto Threshold maintient le dé-essage à un niveau constant, supprimant la nécessité de paramétrer un seuil et un pourcentage. Si la fonction Auto Threshold est activée, le seuil minimal de dé-essage est automatiquement et constamment ajusté au niveau d'entrée du signal. Même des différences de niveau de l'ordre de 20 dB n'ont pas d'impact sur le dé-essage! Les niveaux d'entrée peuvent varier, le dé-essage reste constant.

Dynamics



Dynamics est un processeur de dynamique sophistiqué. Il rassemble trois processeurs séparés : AutoGate, Compresseur (Compress) et Limiteur (Limiter), ce qui permet d'assurer une grande diversité de traitements dynamiques. La fenêtre est divisée en trois parties, contenant chacune les contrôles et les champs associés au processeur.

Activation des Processeurs séparés

Pour activer séparément les processeurs, il suffit de cliquer sur leur "étiquette", qui apparaît dès lors en surbrillance.

La section AutoGate

La “porte de bruit” (ou Noise Gate) est un traitement de dynamique permettant de couper le signal dès que son niveau tombe en-dessous d’un certain seuil. Dès qu’il repasse au-dessus de cette valeur, la porte s’ouvre et laisse passer le signal, tel quel. L’AutoGate offre toutes les fonctions d’un Noise Gate standard, plus autres fonctions très utiles, comme par exemple l’auto-calibrage de la valeur de seuil (Threshold), une fonction de prédiction et des déclenchements qui varient selon la fréquence.

Voici les différents paramètres disponibles :

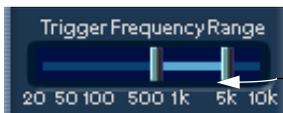
Paramètre	Valeurs	Description
Threshold	-60 à 0dB	Cette valeur de seuil détermine le niveau du signal à partir duquel l’AutoGate est activé. Les niveaux supérieurs à ce seuil déclenchent l’ouverture de la porte ; pour des niveaux inférieurs au seuil, la porte se referme.
Attack	0,1 à 100 ms ou “Predict mode”	Ce paramètre permet de définir le temps mis par la porte pour s’ouvrir après déclenchement. Activer le bouton “Predict” permet d’ouvrir un peu à l’avance la porte, ce qui permet de mieux respecter les attaques de signal franches arrivant alors que la porte est fermée. Cette fonction d’AutoGate lit à l’avance les données audio, en recherchant les niveaux de signal suffisamment élevés pour traverser la porte.
Hold	0 à 1000 ms	Permet de déterminer combien de temps la porte reste ouverte une fois que le signal descend sous le niveau de seuil.
Release	10 à 1000 ms ou “Auto”	Ce paramètre permet de régler le temps que met la porte pour se fermer une fois la durée de Hold écoulée. Si le bouton “Auto” est activé, l’AutoGate déterminera lui-même la valeur optimale de Release, selon les particularités des données audio.

Trigger Frequency Range

L'AutoGate possède une fonction permettant de déclencher l'ouverture de la porte en ne prenant en compte qu'une partie du spectre du signal. Une particularité bien utile, puisqu'elle permet de filtrer les parties du signal qui risqueraient sinon de déclencher la porte là où vous ne le désirez pas ; autrement dit, un contrôle accru de la porte. La fonction Trigger Frequency Range se règle via le curseur se trouvant dans la partie supérieure du panneau AutoGate, ainsi que par les boutons situé en-dessous.

Voici comment fonctionne, à la base, la fonction Trigger Frequency Range :

1. En cours de lecture audio, cliquez sur le bouton "Listen".
Vous écoutez alors le signal audio, et le Noise Gate est désactivé.
2. Tout en écoutant, faites glisser les deux poignées du curseur Trigger Frequency Range, afin de déterminer la bande de fréquence que vous désirez voir contrôler l'ouverture du Gate.
Le signal audio que vous entendez est alors filtré selon la position des poignées.
 - Faire glisser la poignée gauche vers la droite permet de couper les fréquences inférieures du spectre audio (basses, bas-médium), commencé par les fréquences les plus basses.
 - Faire glisser la poignée droite vers la gauche permet de couper les fréquences supérieures du spectre audio (aigus, haut-médium), commencé par les fréquences les plus aigues.



C'est la bande de fréquence située entre les deux poignées qui servira à déclencher la porte.

3. Après avoir déterminé la bande de fréquence, cliquez sur le bouton "On".
L'AutoGate utilise à présent la bande de fréquence sélectionnée pour déclencher l'ouverture du Gate.
4. Pour désactiver la fonction Trigger Frequency Range, cliquez sur le bouton "Off".
L'AutoGate utilise alors le signal audio non filtré pour déclencher l'ouverture du Gate.

La fonction Calibrate (Calibrer)

Cette fonction, activée par l'intermédiaire de la touche Calibrate située sous le potentiomètre Threshold, sert à déterminer automatiquement le niveau de seuil. Elle est très pratique pour des signaux contenant un bruit de fond, par exemple du souffle de bande magnétique. Ce souffle est masqué la plupart du temps par le contenu audio, mais devient tout à fait perceptible lors des passages calmes.

Voici comment utiliser la fonction Calibrate :

1. Repérez une partie du signal audio, de préférence pas trop courte, où on n'entend que le bruit de fond.
Si vous n'arrivez à trouver qu'une courte section de bruit de fond, essayez de la mettre en boucle.
2. Lisez cette partie, et cliquez sur le bouton Calibrate.
Le bouton clignote alors pendant quelques secondes, puis règle automatiquement le seuil de Gate de façon à ce que les passages où seul le bruit de fond est audible (aucun autre signal présent) soient coupés – autrement dit, le Gate est fermé.

La section Compress (Compresseur)

Le rôle du compresseur est de réduire la gamme dynamique du signal audio, de façon à amplifier les signaux trop faibles, réduire les signaux trop forts, voire les deux. La section Compress fonctionne comme un compresseur standard, et dispose de réglages séparés de seuil (Threshold), de taux (Ratio), de temps d'attaque (Attack), de relâchement (Release) et de gain supplémentaire (MakeUp Gain). La section Compress possède son propre affichage, permettant de visualiser graphiquement la courbe de transfert du compresseur, résultant des valeurs de Threshold, Ratio et MakeUp Gain. Compress offre également un VU-mètre Gain Reduction, indiquant la valeur de réduction de gain en dB, et propose une fonction Auto, permettant de déterminer automatiquement la valeur de Release en fonction des particularités du signal audio.

Voici les différents paramètres, avec leurs fonctions :

Paramètre	Valeurs	Description
Threshold	-60 à 0 dB	Ce paramètre détermine la valeur à partir de laquelle le compresseur entre en action. Le signal est comprimé dès que son niveau dépasse cette valeur de seuil ; il reste tel quel si son niveau est inférieur.
Ratio	1:1 à 8:1	Le paramètre Ratio détermine la quantité de compression appliquée aux signaux dont le niveau dépasse la valeur de seuil. Un taux de 3:1 signifie que pour un dépassement de 3 dB en entrée, le niveau de sortie n'augmente que de 1 dB.
Attack	0.1 à 100 ms	Détermine la rapidité de mise en action du compresseur dès que le niveau du signal dépasse le seuil. Lorsque le temps d'attaque est long, l'attaque initiale du signal peut passer sans être comprimée.
Release	10 à 1000 ms ou "Auto"	Détermine le temps que met le gain pour revenir au niveau original une fois que le niveau du signal est repassé sous la valeur de seuil. Si le bouton "Auto" est activé, Compress calcule automatiquement la valeur de Release la mieux adaptée aux particularités du signal audio.
MakeUp Gain	0 à 24 dB	Ce paramètre sert à compenser l'atténuation du signal provoquée par une compression un tant soit peu "énergique".
Compressor Mode	RMS/Peak	En mode RMS, c'est la valeur moyenne du niveau du signal audio qui est prise en compte pour la détection des dépassements de niveau de seuil ; en mode Peak, c'est la valeur crête. De façon générale, le mode RMS fonctionne mieux sur des sons dont les transitoires ne sont pas trop marqués, par exemple les voix, tandis que le mode Peak est plus efficace sur des sons percussifs, aux transitoires très marqués.

La section Limiter (Limiteur)

Le Limiteur assure que le niveau de sortie ne dépasse jamais une valeur prédéterminée, afin d'éviter tout écrêtage dans les autres appareils de la chaîne audio. Les limiteurs traditionnels demandent un paramétrage très précis des temps d'attaque et de relâchement, afin d'éviter totalement que le niveau de sortie ne dépasse le niveau de seuil. Dans la section Limiter, le réglage et l'optimisation de ces paramètres sensibles s'effectuent automatiquement, en fonction des particularités du signal audio. Vous pouvez également régler manuellement le paramètre Release (Relâchement).

Voici les paramètres disponibles :

Paramètre	Valeurs	Description
Threshold	-12 à 0dB	Ce paramètre permet de fixer le niveau maximal de sortie. Les signaux dont le niveau est supérieur à cette valeur de seuil seront affectés ; les autres passeront tels quels.
Release	10 à 1000ms ou "Auto"	Ce paramètre permet de déterminer le temps que mettra le gain à revenir au niveau original une fois que le niveau du signal est repassé sous le niveau de seuil. Si le bouton "Auto" est activé, le limiteur détermine automatiquement la valeur de Release la plus appropriée, en fonction des particularités du signal audio.

La section Routing (Assignment)



Le Routing 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. À côté de chaque étiquette de processeur apparaît un numéro. Ces numéros servent à symboliser chaque processeur dans le chemin emprunté par le signal dans chaque option de configuration de la section Routing. Il existe trois options de routage :

- 1-2-3 (Compresseur, puis Gate, puis Limiteur)
- 2-1-3 (Gate, puis Compresseur, puis Limiteur)
- 1-3-2 (Compresseur, puis Limiteur, puis Gate)

Magneto



Magneto, tout en recréant les avantages de l'enregistrement analogique à votre système numérique, dispose des qualités suivantes :

- Simulation de la “saturation de bande” et de la “distorsion de bande”, d'une manière incroyablement réaliste.
- Ajoute chaleur, dynamique et brillance au son.
- Permet d'accentuer les “petits détails” composant le son.
- Excellents résultats sur les enregistrements de basse et de guitare, ainsi que sur les percussions, incluant des échantillons spécifiques et des boucles de batterie.
- Réalise un échantillonnage des sons de batterie et de percussion encore plus “naturel” et plus “chaud”.
- Supprime la “dureté” souvent associée à l'enregistrement audionumérique.

Tout ceci rend Magneto très adapté, tant au traitement des sons ou des enregistrements, qu'à celui de pistes séparées ou de masters complets. En d'autres termes, pratiquement tout enregistrement que vous souhaitez rendre plus “chaud” ou plus “naturel”.

L'algorithme qui se cache derrière Magneto est le fruit d'études et de mesures intensives effectuées sur des magnétophones analogiques. Un soin particulier a été apporté au transfert des résultats de ces études dans le domaine numérique.

- Si le signal audio a été enregistré numériquement avec accentuation (Emphasis), il contient une quantité disproportionnée de fréquences hautes. Ceci perturbe l'analyse audio dans Magneto.
Nous vous recommandons de convertir un tel enregistrement (en enlevant l'accentuation) avant de le traiter dans Magneto.

Paramètre Drive et niveaux de sortie de Magneto

- Magneto est différent des magnétophones à bande par cet aspect : sur un magnéto à bande analogique, vous obtenez un niveau de sortie plus bas lorsque l'enregistrement sur bande est "distordu". Cet effet est plus connu sous le nom de "saturation". Dans Magneto, des réglages élevés du paramètre Drive n'auront pas cet effet sur le niveau de sortie.
- Magneto a besoin d'une réserve de dynamique pour que sa "magie" opère. Pour cette raison, vous pourrez constater une diminution du niveau de sortie (comparé au niveau d'entrée) lors de l'utilisation de réglages faibles du paramètre Drive (lorsque le vumètre OnTape (bande) indique des niveaux approximativement inférieurs à +10 dB). Comme des réglages faibles de Drive ne sont pas courants (puisque ce plug-in n'aura alors pratiquement aucun effet audible), ce n'est pas quelque chose que vous rencontrerez fréquemment. Cependant, si pour une application particulière, un réglage de Drive faible est nécessaire, vous pouvez compenser la perte de niveau à l'aide du paramètre Output Level, voir un peu plus loin.

Commutateur du VU-mètre

Le commutateur Level sert à faire passer les VU-mètres d'un mode à un autre, selon trois modes :

- **Input**
Dans ce mode, le niveau indiqué est celui du signal en entrée. Il ne doit jamais dépasser le niveau 0 dB, comme indiqué ci-dessus et décrit plus en détails, ci-après.
- **onTape**
Dans ce mode, les VU-mètres indiquent un équivalent du niveau enregistré sur la bande "virtuelle". Voir le paramètre Drive, pour les détails.
- **Output**
Ce mode indique le niveau en sortie final du plug-in. Il ne doit jamais dépasser 0 dB, voir ci-dessus.

Témoins d'écrêtage

Les témoins d'écrêtage Input et Output, situés juste à côté des commutateurs Level, indiquent si le signal est trop fort (il se produit de l'écrêtage) à l'entrée ou à la sortie. L'avantage de ce système est d'indiquer l'écrêtage quel que soit le mode dans lequel se trouvent les VU-mètres.

Input Level (Niveau d'entrée)

Permet d'être sûr que le signal est suffisamment fort, sans dépasser le niveau maximum (afin d'éviter tout écrêtage).

- Si votre entrée est déjà normalisée, ou le signal suffisamment fort, laissez ce potentiomètre à 0.0 dB.
- Si vous avez besoin d'ajuster le niveau d'entrée, réglez le VU-mètre sur Input. Puis réglez le potentiomètre jusqu'à ce que les crêtes du signal soient aussi proches que possible de 0 dB sans jamais dépasser ce niveau !

Output Level (Niveau de sortie)

- Dans des conditions normales, le potentiomètre Output Level doit être laissé sur 0.0 dB. L'algorithme du DSP de Magneto, comprend une fonction de "gain automatique" qui essaie de maintenir le niveau de sortie aussi proche que possible de 0 dBfs, avec un réglage Drive élevé.
- Avec des réglages faibles de Drive (si le VU-mètre OnTape indique des niveaux de crête à 7 dB ou moins, voir le paramètre Drive pour plus d'informations) vous pouvez avoir besoin d'amplifier le signal grâce au contrôle Output Level. Cependant, faites-le toujours avec le VU-mètre commuté sur Output, afin de contrôler qu'aucun écrêtage ne se produit.
- Avec des réglages élevés du paramètre HF Adjust, il peut être nécessaire de baisser légèrement le niveau de sortie. Là aussi utilisez le VU-mètre Output pour contrôler.

S'il se produit un "écrêtage numérique"

Si un écrêtage se produit, (si le son est fortement distordu), commencez par commuter les VU-mètres sur Input et vérifiez les niveaux d'entrée. Si ces niveaux semblent corrects, passez au VU-mètre de sortie (Output) et réglez le niveau Output Level comme il convient.

Les principaux paramètres

Vous pouvez modifier les paramètres de Magneto alors qu'un enregistrement audio est relu, ces modifications prendront effet plus ou moins immédiatement (selon votre système). Ceci permet de faire des essais et d'avoir un aperçu de ce que donnent les réglages.

Input Level, Output Level, commutateurs Level et VU-mètres

Tous servent à régler le niveau tout au long du cheminement du signal, comme décrit précédemment.

Drive (Saturation)

C'est le paramètre principal. Il sert à régler le "niveau d'enregistrement" du magnéto analogique virtuel. La valeur correspond à la marge, au-dessus du niveau de travail normal (0 dB), avec laquelle vous souhaitez "enregistrer" sur le "magnéto à bande". Par exemple, un réglage de 7 signifie que la bande sera "distordue" de 7 dB.

Plus le réglage est élevé, plus vous obtiendrez un effet de "saturation de bande".

Voici quelques conseils :

- Commencez avec un réglage de Drive à 10 dB. Puis réglez-le à votre convenance.
- L'effet de ce paramètre varie énormément en fonction du spectre de fréquences et autres caractéristiques du signal. Il n'y a pas de "réglage idéal" pour chaque type d'enregistrement.
- Si le signal que vous traitez a déjà été compressé ou enregistré sur un magnéto analogique, un réglage de Drive élevé n'est pas recommandé, car il donnera au son un caractère "dénaturé".
- Lorsque vous traitez des mixages complets, vous devez faire encore plus attention aux réglages de Drive, que lorsque vous traitez des enregistrements spécifiques. Si vous voulez ajouter davantage de "chaleur" ou de "punch" à un mixage complet, réglez le paramètre Drive avec beaucoup de soin.
- Utilisez toujours le VU-mètre OnTape pour vérifier l'effet du réglage sur le signal. Ce VU-mètre doit aller assez loin au-dessus de 0 dB pour que Magneto ait un effet audible sur le son. Si ce VU-mètre indique des niveaux proches de ou inférieurs à 0 dB, vous n'obtiendrez aucun effet de "distorsion" ni de saturation de bande ! Dans ce cas, vous devez augmenter le réglage de Drive ou régler le niveau d'entrée.

Characteristics

Ce commutateur détermine les caractéristiques tonales de l'effet de "saturation de bande" réglé avec le paramètre Drive décrit ci-dessus.

Tape Speed (Vitesse de bande)

Ce commutateur permet de passer d'une vitesse de "simulation" de bande de 15 à 30 ips (inches (pouces) par seconde, soit 19 - 38cm/s). Il y a de légères différences dans le contenu harmonique de ces deux vitesses. Ces différences sont plus ou moins audibles en fonction du spectre de fréquences du signal.

HF-Adjust (Réglage HF)

Les divers types de bande, les égaliseurs d'enregistrement et de lecture et le concept général des différents magnétophones ont une influence globale sur les caractéristiques du son. Ce contrôle sert à régler les fréquences hautes contenues dans le signal pour imiter ces différences. Il a également un effet sur la perception "chaleureuse" du son.

Ce paramètre peut être utilisé pour compenser la perte en fréquences hautes que produit l'effet de distorsion. Contrairement à un magnéto à bande, ce réglage peut aussi servir à accentuer les fréquences hautes, en comparaison avec l'original !

MIDI Gate



Une “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, MIDI Gate, est une “porte” dont l’ouverture n’est pas déclenchée par une valeur de signal audio, mais par des notes MIDI. MIDI Gate nécessite donc à la fois des données audio *et* des données MIDI.

Configuration

Pour fonctionner, MIDI Gate demande à la fois un signal audio et des données MIDI en entrée.

Procédez comme ceci :

1. 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, assignée à une piste audio (à condition de disposer d’une carte audio à faible latence).
2. Sélectionnez MIDI Gate comme effet d’insertion (Insert) pour la voie audio.
Cliquez sur le bouton d’Édition afin d’ouvrir le tableau de bord MIDI Gate.
3. Sélectionnez une piste MIDI.
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 MIDI Gate en temps réel – et non sur un conteneur déjà enregistrée – la piste doit être sélectionnée afin que l’effet reçoive des données MIDI.

4. Ouvrez le menu local de sortie (“out:”) de la piste MIDI et sélectionnez l’option MIDI Gate.

La sortie MIDI de la piste est maintenant dirigée vers 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.

5. Jouez à présent quelques notes sur votre clavier MIDI.

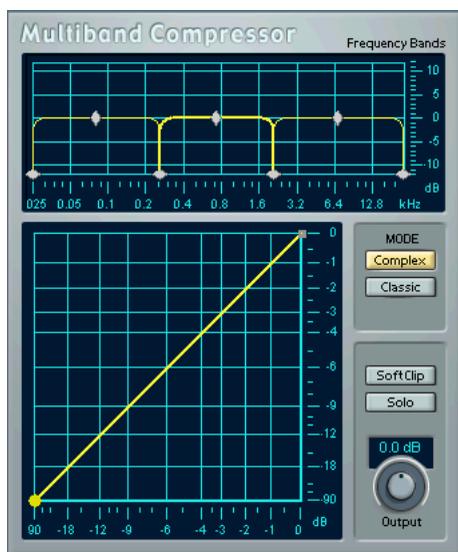
Comme vous pouvez l’entendre, les données audio sont affectées par ce que vous jouez sur votre clavier MIDI.

Vous pouvez à présent paramétrer l’effet MIDI Gate en utilisant les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Attack	Détermine la durée à l’issue de laquelle la porte s’ouvre une fois qu’elle a reçu le signal de déclenchement.
Hold	Détermine la durée pendant laquelle la porte reste ouverte après avoir reçu un message de Note On ou Note Off (voir paramètre Hold Mode ci-après).
Release	Détermine le temps mis par la porte pour se refermer (une fois écoulée la durée déterminée par le paramètre Hold).
Note To Attack	La valeur spécifiée ici détermine l’influence des notes MIDI sur le paramètre Attack. Si cette valeur est positive, le temps d’attaque augmentera proportionnellement aux valeurs de pitch. Si elle est négative, le temps d’attaque diminuera lorsque la vitesse augmentera. Si vous ne désirez pas utiliser ce paramètre, réglez-le en position 0.
Note To Release	La valeur spécifiée ici détermine l’influence des notes MIDI sur le paramètre Release. Si cette valeur est positive, le temps de relâchement (Release) augmentera proportionnellement aux valeurs de pitch. Si elle est négative, le temps de relâchement diminuera lorsque la vitesse augmentera. Si vous ne désirez pas utiliser ce paramètre, réglez-le en position 0.
Velocity To VCA	Ce paramètre permet de déterminer l’influence de la vitesse des notes MIDI sur le niveau de sortie. Pour une valeur de 127, le niveau de sortie sera entièrement fonction des valeurs de vitesse ; pour une valeur de 0, les valeurs de vitesse n’auront aucun effet sur le niveau de sortie.

Paramètre	Description
Hold Mode	Ce sélecteur permet de choisir le mode de "gel" (Hold Mode). 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 revanche, en mode Note-Off, la porte restera ouverte aussi longtemps que la note MIDI est tenue, puis le paramètre Release s'appliquera ensuite. Par conséquent, dans ce cas, le paramètre Hold n'est pas pris en compte.

MultibandCompressor (Cubase SX seulement)



Le MultibandCompressor permet de comprimer un signal séparément sur cinq bandes, chacune possédant ses caractéristiques de compression propres. Le signal est traité sur la base des réglages que vous avez effectués dans les éditeurs Frequency Bands et Characteristics. Vous pouvez spécifier le niveau, la largeur de bande et les caractéristiques de compression pour chaque bande en utilisant les divers potentiomètres.

L'Éditeur Frequency Bands

L'éditeur Frequency Bands permet de définir la largeur des bandes de fréquence, ainsi que leur niveau avant compression. Deux échelles de valeurs et plusieurs poignées en forme de losanges sont disponibles. L'échelle de valeurs verticale, située à droite, donne une idée approximative du niveau du gain d'entrée de chaque bande de fréquence.

Les poignées en forme de losange que propose l'éditeur Frequency Bands se manipulent avec la souris. Elles servent à régler les fréquences charnières et le niveau de gain d'entrée pour un maximum de cinq bandes de fréquences. La largeur de chaque bande de fréquence s'ajuste en faisant glisser les poignées (situées dans la partie inférieure) horizontalement.

Les losanges en haut de chaque bande se déplacent en glissant vers le haut ou le bas. Si vous cliquez et maintenez enfoncé le bouton de la souris sur une poignée, la valeur apparaît. Selon le type de poignée, la fréquence charnière ou le niveau est affiché.

- Les poignées en forme de losanges dans la partie inférieure servent à définir les fréquences charnières des différentes bandes de fréquence.
- En utilisant les losanges en haut de chaque bande de fréquences, vous pouvez amplifier ou atténuer de 12 dB maximum avant compression.
- Pour rétablir le niveau d'une poignée à 0 dB, cliquez dessus tout en maintenant la touche [Maj] de votre ordinateur enfoncée.
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Maj] tout en cliquant sur les poignées correspondant aux fréquences charnières, elles seront réglées sur la même valeur de largeur de bande (en octaves) – cette valeur dépendant évidemment du nombre de bandes utilisées.

Si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] tout en déplaçant une poignée, les valeurs changeront par pas plus petits.

Ajouter et supprimer des bandes de fréquence

Pour ajouter une bande de fréquence, il suffit de faire glisser la poignée de fréquence charnière située le plus à gauche ou à droite vers le milieu de la fenêtre : une nouvelle bande apparaîtra alors automatiquement (en supposant, évidemment, que vous n'avez pas encore atteint le nombre maximal de bandes actives, soit cinq). Pour en supprimer une, il suffit de faire glisser la deuxième poignée la plus à gauche ou à droite vers le bord gauche ou droit de la fenêtre, respectivement.

À propos de l'échelle Frequency

L'échelle graduée située sous la bande Frequency indique les valeurs de fréquence. La valeur maximale indiquée correspond à la moitié de la fréquence d'échantillonnage du fichier audio utilisé. Par conséquent, si ce fichier a été échantillonné à 44.1 kHz, la plus haute fréquence indiquée sera 22 kHz.

-
- ❑ **Dans le domaine numérique, seules les fréquences allant jusqu'à la moitié de la valeur de la fréquence d'échantillonnage utilisée peuvent être reproduites. Les valeurs apparaissant dans l'affichage de la bande Display sont par conséquent fonction de la fréquence d'échantillonnage du matériel audio utilisé.**
-

Commutateur Solo

Ce commutateur est situé dans le coin supérieur droit de la fenêtre de l'éditeur des bandes de fréquence. Il peut servir à écouter séparément chacune des bandes de fréquence. Cette fonction d'écoute Solo est pratique aussi bien lors de l'édition des réglages de largeur de bande de fréquence que pour le paramétrage des compresseurs.

- Pour sélectionner une autre bande alors que le Solo est activé, il suffit de cliquer quelque part dans la région (sombre) de la bande de fréquences que vous désirez écouter.

Utilisation de l'éditeur de Caractéristiques

L'entrée des caractéristiques du compresseur s'effectue en ajoutant des points d'inflexion et en dessinant des courbes. Avant de commencer à utiliser l'éditeur de caractéristiques, il convient de sélectionner la bande de fréquence que vous désirez traiter. Pour cela, il faut passer en éditeur Frequency Bands, et cliquer sur la région située à l'intérieur de la bande de fréquence.

- Une bande sélectionnée apparaît en surbrillance pour l'édition à la fois dans l'éditeur Frequency Bands et Characteristics.
Lorsque vous sélectionnez une autre bande de fréquence, les caractéristiques de la bande précédemment éditée apparaissent toujours dans la fenêtre Characteristics, mais elles n'apparaissent plus en surbrillance, et ne sont donc plus éditables, jusqu'à leur prochaine sélection.

À propos des points d'inflexion (Breakpoints)

- Cliquer n'importe où sur la courbe ajoute un nouveau point d'inflexion.
- Pour supprimer un point d'inflexion, il suffit de cliquer dessus en maintenant enfoncée la touche [Maj].
- Le premier point d'inflexion duquel la ligne dévie de la diagonale "directe" constitue le point de seuil.
- Créer une courbe dans la région située sous la ligne diagonale entrée/sortie crée de la compression. Ce traitement fait décroître le niveau de sortie par rapport au niveau d'entrée.
- Créer une courbe dans la région située au-dessus de la ligne diagonale entrée/sortie crée de l'expansion. Ce traitement fait croître le niveau de sortie par rapport au niveau d'entrée.

Type de compresseur (MODE)

- Le mode Classic émule un compresseur standard, avec des paramètres d'Attaque et de Release fixes.
- Le mode Complex fait intervenir une nouvelle approche de la compression, basée sur un circuit s'adaptant au programme. Cette compression "complexe" optimise automatiquement les paramètres en fonction des caractéristiques du signal audio.

Potentiomètre Output

Le potentiomètre Output permet de contrôler le niveau de sortie global envoyé par MultibandCompressor dans Cubase SX/SL. Les valeurs disponibles vont de +12 dB à -12 dB. Si la fonction SoftClip (voir ci-après) est active, le potentiomètre Output dose le traitement de Soft Clipping (écrêtage doux).

Fonction SoftClip

Cette fonction intervient au dernier stade du parcours interne du signal, après le potentiomètre Output. Lorsque cette fonction est activée, elle assure que le niveau de sortie de Cubase SX/SL ne dépasse jamais 0 dB. Elle fonctionne en écrêtant "doucement" le signal, générant ainsi des harmoniques et ajoutant une couleur chaude.

VST Dynamics



Le plug-in VST Dynamics est similaire au plug-in Dynamics (décrit à la [page 19](#)) à quelques différences près. Les voici :

- VST Dynamics possède deux modules supplémentaires : Auto Level et Soft Clip.
- Le chemin du signal est fixe, dans l'ordre suivant : AutoGate–AutoLevel–Compresseur–SoftClip–Limiteur.

Activer les différents processeurs

Vous activez les différents processeurs en cliquant sur leur étiquette. Les processeurs actifs sont ceux dont l'étiquette est lumineuse. Vous pouvez activer autant de processeurs que vous voulez, mais n'oubliez pas que tous ne sont pas faits pour fonctionner ensemble. Par exemple, "Limiter" et "SoftClip" sont tous deux conçus pour éviter que la sortie ne dépasse 0 dB, mais obtiennent ce résultat de manière différente. Les activer tous les deux n'est donc pas nécessaire.

- Pour désactiver tous les processeurs VST Dynamics activés, cliquez sur le bouton On allumé, qui se trouve dans le coin inférieur droit. Cliquer de nouveau sur ce bouton réactive la même configuration de processeurs.

Section AutoGate

C'est exactement la même section que l'AutoGate du plug-in Dynamics. Voir [page 20](#) pour les détails.

Section AutoLevel

L'AutoLevel réduit les différences de niveau de signal dans un enregistrement audio. Il peut être utilisé sur des enregistrements dont le niveau varie de manière disparate. Il augmentera les niveaux faibles et atténuera les signaux audio élevés. Seuls les niveaux situés au-dessus du seuil fixé seront traités, ainsi les bruits de fond ou les ronflements ne seront pas augmentés. Si le niveau d'entrée est supérieur à 0 dB, l'AutoLevel réagira très rapidement, car il "surveille" l'enregistrement audio en guettant les signaux trop forts et il atténue les niveaux avant qu'il ne se produisent, réduisant ainsi le risque d'écrêtage du signal. L'AutoLevel dispose des paramètres suivants :

Paramètre	Description
Threshold	Seuls les niveaux supérieurs au seuil fixé seront traités.
Boutons de vitesse de réaction (Slow, Mid, Fast)	Ce paramètre définit le temps que met l'AutoLevel à régler le gain. Réglez-le en fonction de la rapidité des changements de niveau, s'ils sont brusques ou progressifs.

Section Compressor

C'est exactement la même que la section Compress du plug-in Dynamics. Voir [page 22](#) pour les détails.

Section SoftClip

Le SoftClip est conçu pour éviter que le niveau de sortie ne dépasse 0 dB, comme un limiteur. SoftClip, cependant, agit différemment si on le compare à un limiteur conventionnel. Lorsque le niveau du signal dépasse -6 dB, SoftClip commence à limiter (ou écrêter) “doucement” le signal, tout en générant des harmoniques qui vont “réchauffer” les caractéristiques de l’audio, comme le ferait un tube. SoftClip est la simplicité même à utiliser, car il n’y a aucun paramètre à régler. Le VU-mètre indique le niveau d’entrée du signal, et donc la quantité de “soft-clipping”. Les niveaux restant dans la zone verte (inférieurs à -6 dB) ne sont pas affectés, alors que ceux apparaissant dans la zone jaune-orange-rouge sont affectés d’un certain degré de “softclipping”. La partie rouge du VU-mètre, à droite, indique des niveaux d’entrée supérieurs à 0 dB.

- **Évitez d’envoyer dans la section SoftClip des niveaux de signal excessivement élevés car il pourrait alors se produire une distorsion audible, même si le niveau de sortie ne dépasse pas 0 dB.**

Section Limiter

C’est exactement la même que la section Limiter du plug-in Dynamics. Voir [page 24](#) pour les détails.

Plug-ins Filter

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

Q (Cubase SX seulement)



Q est un égaliseur stéréo haute qualité à 4 bandes paramétriques qui possède deux filtres milieu de bande entièrement paramétriques. Les filtres passe-haut et passe-bas peuvent être utilisés soit comme filtre Low et High-shelv par défaut ou comme filtres passe-haut/passe-bas avec un gain fixe.

Faire des réglages

1. Cliquez sur les boutons désirées (Low, Mid 1, Mid 2 ou High) en-dessous de l’affichage EQ pour activer la ou les bandes de fréquences correspondant(s).
Si une bande est activée, un point EQ correspondant est affiché dans l’affichage EQ.
2. Réglez les paramètres pour une bande de fréquence activée.
Il y a plusieurs méthodes pour cela :
 - Utilisez les boutons.
 - Cliquez dans les champs et entrez la valeur désirée.

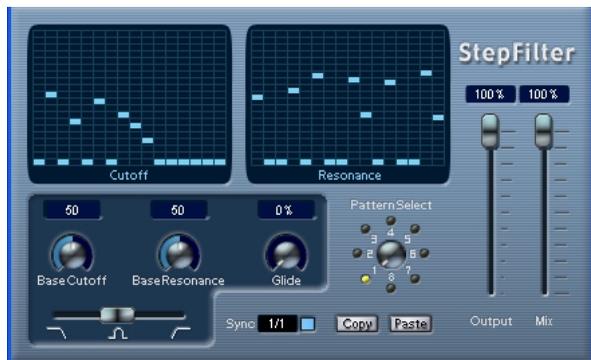
- Utilisez la souris pour faire glisser des points dans l'affichage EQ. Avec ce méthode vous pouvez régler les paramètres Gain et Frequency en même temps. Si vous glissez, le potentiomètre bougera. En plus, si les bandes Mid 1 et Mid 2 (M1 et M2) sont activées, deux points sont affichés à chaque côté du point Gain/Frequency qui règle le paramètre width (Q). Si vous maintenez enfoncée la touche [Maj] tout en glissant, les valeurs peuvent être réglés par pas plus petits.

Paramètres

Paramètre	Description
Low Freq (20 à 2000Hz)	Ce paramètre règle la fréquence de la bande Low.
Low Gain (-20 à +20 dB)	Ce paramètre détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande Low.
Low Cut	Si vous activez ce bouton pour la bande de fréquences Low, le filtre agira comme un filtre passe-haut. Le paramètre Gain est alors fixe.
Mid 1 Freq (20 à 20000Hz)	Ce paramètre règle la fréquence centrale de la bande Mid 1.
Mid 1 Gain (+/- 20dB)	Ce paramètre détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande Mid 1.
Mid 1 Width (0.05 à 5.00 octaves)	Ce paramètre règle la largeur de fréquences de la bande Mid 1 en octaves. Plus la valeur est basse, plus étroite sera la plage de fréquences à filtrer.
Mid 2 Freq (20 à 20000Hz)	Ce paramètre règle la fréquence centrale de la bande Mid 2.
Mid 2 Gain (-20 à +20 dB)	Ce paramètre détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande Mid 2.
Mid 2 Width (0.05 à 5.00 octaves)	Ce paramètre règle la largeur de fréquences de la bande Mid 2 en octaves. Plus la valeur est basse, plus étroite sera la plage de fréquences à filtrer.
High Freq (200 à 20000Hz)	Ce paramètre règle la fréquence de la bande High.
High Gain (-20 à +20 dB)	Ce paramètre détermine le degré d'atténuation ou d'amplification de la bande High.
High Cut	Si vous activez ce bouton pour la bande de fréquences High, le filtre agira comme un filtre passe-bas. Le paramètre Gain est alors fixe.

Paramètre	Description
Output (-20 à +20 dB)	Ce paramètre permet d'ajuster le niveau de sortie général.
Left/Stereo/ Right/Mono	<p>Pour des signaux stéréo vous pouvez régler les courbes pour le canal gauche et droit indépendamment en cliquant sur le bouton correspondant. Si le mode Stereo est activé, la courbe sera appliquée sur les deux canaux.</p> <p>Si vous avez réglé des courbes indépendantes pour les deux canaux, les courbes du canal gauche/droit sont affichées en rouge et vert, respectivement. Le canal qui n'est pas sélectionné est affiché avec une courbe pointillée. Si vous activez le mode Stereo après avoir réglé des courbes indépendantes, la courbe active sera appliquée aux deux canaux.</p> <p>Le mode Mono est automatiquement activé pour des signaux mono, autrement il ne sera pas disponible.</p>

StepFilter



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

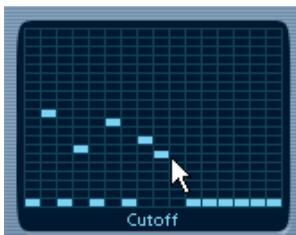
Fonctionnement général

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.



Réglage de valeurs de coupure du filtre dans la fenêtre de la grille.

- 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 "en direct" 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 sauvegarder un maximum de 8. Les valeurs de fréquence de coupure et de résonance sont mémorisées ensemble.

- Pour sélectionner de nouveaux patterns, il suffit d'utiliser le sélecteur de patterns.
Les nouveaux patterns possèdent tous les mêmes valeurs de pas par défaut.



Sélecteur de Pattern

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

Pour créer des variations à partir d'un pattern, vous utilisez les boutons Copy (Copier) et Paste (Coller), situés sous le sélecteur de pattern, afin de copier un pattern vers un autre emplacement mémoire de pattern.

- Une fois sélectionné le pattern que vous désirez copier, cliquez sur le bouton Copy, sélectionnez un autre emplacement de mémoire de pattern puis cliquez sur Paste.
Le pattern est alors copié en ce nouvel emplacement ; vous pouvez donc l'éditer afin de créer des variations, en utilisant le pattern d'origine comme point de départ.

Paramètres du plug-in StepFilter

Paramètre/Valeur	Description
Base Cutoff	Permet de déterminer la valeur de base de fréquence de coupure du filtre. Les valeurs entrées dans la fenêtre Cutoff se combinent de façon relative à cette valeur de base.
Base Resonance	Permet de déterminer la valeur de base de résonance du filtre. Les valeurs entrées dans la fenêtre 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.

Paramètre/Valeur Description

Filter Mode	Ce curseur permet de choisir le type de filtre. Les valeurs possibles sont, de gauche à droite : passe-bas, passe-bande ou passe-haut.
Sync 1/1 à 1/32 (Valeur entière, Triolet ou Pointée)	Permet de 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).
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal traité.
Output	Permet de régler le volume général.

Plug-ins Modulation

Cette section contient des descriptions des plug-ins de la catégorie “Modulation”.

Chorus



Le Chorus est basé sur un délai très court, modulé en hauteur, qui vient s'ajouter au signal d'origine. On obtient ainsi un effet de “doublage”.

Les paramètres disponibles sont les suivants :

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal d'effet. Si vous utilisez le Chorus comme départ effet, ce paramètre devrait être réglé à sa valeur maximale, puisque c'est via le départ qu'on peut contrôler dans ce cas l'équilibre son direct/signal d'effet.
Shapes	Permet de choisir la forme d'onde du signal de modulation. Triangle produit une modulation plutôt douce, Dent de scie produit une modulation en forme de rampes, et Impulsion crée une modulation “par pas”.
Frequency	Permet de régler la fréquence de modulation.
Delay	Permet de contrôler l'intensité de l'effet de Chorus.
Stages	Ajoute d'une à trois autres étapes de délai, ce qui produit un effet de Chorus plus épais à plusieurs couches.

- **Notez que le fait de cliquer et de faire glisser dans l'affichage vous permet de régler les paramètres Frequency et Delay en même temps !**

Flanger



Il s'agit d'un effet de Flanger classique, doublé d'un Enhancer de stéréophonie.

Ses paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal direct et le signal d'effet. Si vous utilisez le Flanger comme départ effet, ce paramètre devrait être réglé à sa valeur maximale, puisque c'est via le départ qu'on peut dans ce cas contrôler dans ce cas l'équilibre son direct/signal d'effet.
Output	Permet de régler le volume général.
Bouton Tempo sync	Le bouton situé au-dessus du potentiomètre Rate sert à activer/désactiver la synchro au tempo. Ce bouton est bleu lorsque Tempo Sync est activée et gris lorsqu'elle ne l'est pas.
Rate	Si Tempo Sync est activée, vous indiquez ici la valeur de note à laquelle sera synchronisée l'effet de Flanger (1/1 à 1/32, valeur entière, triolet ou pointée). Si Tempo Sync est désactivée, la vitesse du Flanger peut être réglée librement à l'aide du bouton Rate, sans aucune synchro au Tempo.
Potentiomètre Tempo Sync	Permet de multiplier la vitesse (1x à 10x) du Flanger lorsqu'il est synchronisé au tempo.
Potentiomètre Shape Sync	Permet de modifier la forme d'onde du signal de modulation, ce qui se traduit par un changement du caractère de l'effet.
Feedback	Détermine le caractère de l'effet de flanger. Pour des valeurs élevées, le son sera plus métallique et le balayage plus marqué.
Depth	Permet de régler l'intensité de la modulation.

Paramètre	Description
Delay	Ce paramètre influe sur la bande de fréquence concernée par l'effet de balayage, en ajustant la durée initiale de délai.
Stereo Basis	Détermine l'intensité de l'effet d'Enhancement stéréo. 0% correspond à mono, 50% à la stéréo d'origine, et 100% à un Enhancement stéréo maximal.

Vous pouvez également modifier les valeurs des paramètres dans l'affichage graphique, en procédant comme ceci :

- Si la fonction Tempo Sync est activée, vous pouvez régler la valeur de note de base en cliquant sur la forme d'onde puis en faisant glisser vers la gauche ou vers la droite.
Si la fonction Tempo Sync est désactivée, cette procédure permet de régler la valeur du paramètre Rate.
- Pour régler la valeur du paramètre Depth, il suffit de cliquer sur la forme d'onde puis de faire glisser vers le haut ou vers le bas.
Autrement dit, vous pouvez régler à votre guise, simultanément, les valeurs des paramètres Rate et Depth, en cliquant et en faisant glisser.
- Pour modifier la valeur du paramètre Stereo Basis (base stéréo), il suffit de cliquer puis de faire glisser vers la gauche ou vers la droite la ligne verte/bleue dans l'affichage.

Metalizer

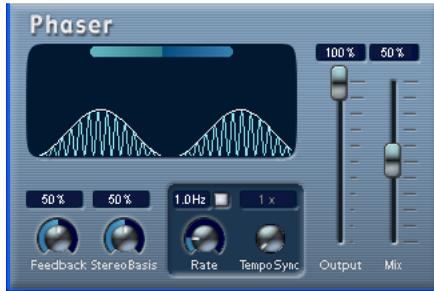


L'effet Metalizer fait passer le signal audio par un filtre à fréquence variable, et dispose de la fonction Tempo Sync ou modulation temporelle ainsi que d'un réglage de réinjection (Feedback).

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal direct et le signal d'effet. Si Metalizer est utilisé comme départ effet, ce paramètre devrait être réglé à sa valeur maximale, puisque c'est via le départ qu'on peut contrôler dans ce cas l'équilibre son direct/signal d'effet.
Output	Permet de régler le volume général.
Bouton Tempo Sync	Le bouton situé au-dessus du potentiomètre Speed sert à activer ou désactiver la synchro au tempo. Ce bouton est bleu lorsque Tempo Sync est activée et gris lorsqu'elle ne l'est pas.
Speed	Si la fonction Tempo Sync est désactivée, c'est le potentiomètre Speed qui permet de régler librement la valeur de la fréquence de modulation, sans aucune synchronisation au tempo.
Bouton On	Permet d'activer/désactiver la modulation du filtre. Lorsque le bouton "On" est désactivé, le Metalizer fonctionne comme un filtre statique.
Bouton Mono	Détermine si la sortie du Metalizer est stéréo ou mono.
Sharpness	Permet de déterminer le caractère sonore de l'effet de filtre. Plus la valeur est élevée, plus la bande de fréquence affectée est étroite, ce qui donne un son plus agressif.
Tone	Permet de régler la fréquence de réinjection (Feedback). L'effet de ce paramètre est plus sensible avec des valeurs de Feedback élevées.
Feedback	Permet de régler le taux de réinjection du signal de sortie vers l'entrée. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus le son est métallique.

- Notez que cliquer et faire glisser dans l’affichage permet de modifier simultanément les valeurs des paramètres Sharpness et Tone !

Phaser



Le Plug-In de Phaser produit cet effet de “swoosh” caractéristique, obtenu en faisant varier la phase du signal et en le mélangeant avec le signal original, ce qui crée un effet de filtre en peigne, annulant certaines fréquences du spectre audio.

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l’équilibre entre le signal direct et le signal d’effet. Si vous utilisez le Phaser comme départ effet, ce paramètre devrait être réglé à sa valeur maximale, puisque c’est via le départ qu’on peut contrôler dans ce cas l’équilibre son direct/signal d’effet.
Output	Permet de régler le volume général.
Bouton Tempo Sync	Le bouton situé au-dessus du potentiomètre Rate sert à activer/désactiver la synchro au tempo. Ce bouton est bleu lorsque Tempo Sync est activée et blanc lorsqu’elle ne l’est pas.
Rate	Si la fonction Tempo Sync est activée, c’est ici qu’il faut spécifier la valeur de note de base prise en compte pour synchroniser au tempo l’effet de balayage du Phaser (1/1 à 1/32, valeur entière, triolet ou pointée). Si la fonction Tempo Sync est désactivée, c’est le potentiomètre Rate qui permet de régler librement la valeur de la fréquence du balayage, sans aucune synchronisation au tempo.
Feedback	Permet de régler le taux de réinjection du signal de sortie vers l’entrée. Pour des valeurs élevées, le son sera plus métallique et le balayage plus marqué.

Paramètre	Description
Potentiomètre Tempo Sync	Facteur de multiplication (1x à 10x) s'appliquant à la valeur de note choisie pour le balayage du Phaser (lorsque la fonction de synchronisation au tempo est utilisée).
Stereo Basis	Détermine l'ampleur stéréo de l'effet. 0% correspond à mono, 50% à la stéréo d'origine, et 100% à un Enhancement stéréo maximal.

Vous pouvez également modifier les valeurs des paramètres dans l'affichage graphique. Procédez comme suit :

- Si la fonction Tempo Sync est activée, il suffit de cliquer sur la forme d'onde et de faire glisser vers la gauche ou vers la droite pour régler la valeur de note de base.
Si la fonction Tempo Sync est désactivée, cette procédure permet de régler la valeur du paramètre Rate.
- Pour régler la valeur du paramètre Feedback, il suffit de cliquer sur la forme d'onde puis de faire glisser vers le haut ou vers le bas.
Autrement dit, vous pouvez régler à votre guise, simultanément, les valeurs des paramètres Rate et Feedback, en cliquant et en faisant glisser.
- Pour modifier la valeur du paramètre Stereo Basis (base stéréo), il suffit de cliquer puis de faire glisser vers la gauche ou vers la droite la ligne verte/bleue dans l'affichage.

Ringmodulator



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

Paramètre	Description
Oscillator LFO Amount	Le paramètre LFO Amount détermine dans quelle mesure la fréquence de l'oscillateur est affectée par le LFO (LFO = Low Frequency Oscillator, c.-à-d. l'oscillateur de basse fréquence).
Oscillator Env. Amount	Le paramètre Env. Amount détermine 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	Permet de sélectionner la forme d'onde de l'oscillateur : carrée, sinus, dent de scie ou triangulaire.
Oscillator Range	Détermine la gamme de fréquences de l'oscillateur, en Hz.

Paramètre	Description
Oscillator Frequency	Permet de régler la fréquence de l'oscillateur dans une fourchette de +/- 2 octaves à l'intérieur de la gamme de fréquences sélectionnée.
Roll-Off	Coupe 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 harmoniquement riches (par exemple, signal carré ou dent de scie).
LFO forme d'onde	Permet de sélectionner la forme d'onde du LFO : carrée, sinus, dent de scie ou triangulaire.
LFO Speed	Permet de régler la fréquence d'oscillation ("vitesse") du LFO.
LFO Env. Amount	Contrôle dans quelle proportion le niveau du signal d'entrée affecte – par l'intermédiaire du générateur d'enveloppe – la valeur du paramètre LFO Speed. Les valeurs peuvent être positives ou négatives, la position centrale correspondant à une absence de modulation. À gauche, un fort signal d'entrée diminuera la fréquence du LFO ; à droite, l'oscillateur accélérera en présence d'un fort signal d'entrée.
Invert Stereo	Inverse la phase de la forme d'onde du LFO sur le canal droit, ce qui élargit la perspective stéréo pour la modulation.
Générateur d'enveloppe (Attack et Decay)	La section de 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 vitesse le niveau de sortie du générateur monte en réponse à la montée du signal d'entrée. Le paramètre Decay détermine avec quelle vitesse le niveau de sortie du générateur d'enveloppe tombe en réponse à la retombée du signal d'entrée.
Lock L<R	Lorsque ce sélecteur est activé, les signaux d'entrée L et R (gauche et droit) sont sommés et produisent le même niveau de sortie du générateur d'enveloppe sur les deux canaux d'oscillateur. Lorsqu'il est désactivé, chaque canal dispose de sa propre enveloppe, qui affectent les deux canaux de l'oscillateur indépendamment.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le son d'origine et le signal d'effet.
Output	Permet de régler le volume général.

Rotary



Le plug-in Rotary simule l'effet classique obtenu d'un haut-parleur rotatif. Une telle enceinte est équipée de haut-parleurs rotatifs, ce qui permet, en faisant varier la vitesse de rotation, d'obtenir un effet de Chorus tournoyant, souvent utilisé par exemple avec les orgues. L'effet Rotary propose tous les paramètres associés à une "vraie" cabine de ce type. Les préséglages fournis constituent de bons points de départ pour modifier les nombreux paramètres.

Ces paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Speed	Permet de déterminer la vitesse de rotation du haut-parleur dans trois étapes : Stop/Slow/Fast.
MIDI Ctrl	Permet de sélectionner le contrôleur continu MIDI affecté au paramètre Speed. Voir page 56 .
Mode	Détermine si le changement de vitesse de rotation Slow/Fast s'effectue par commutation (le bouton à gauche est allumé) ou progressivement (le bouton à droite est allumé). Si le mode Commutateur est sélectionné, et que le contrôleur est la molette de Pitch Bend, 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 64.
Overdrive	Applique un overdrive/distorsion assez doux.
Crossover Freq.	Règle la fréquence de transition (200 à 3000Hz) entre les haut-parleurs de grave et d'aigus.

Paramètre	Description
Mic Angle	Détermine l'angle simulé entre les microphones. 0 = mono, 180 = un microphone de chaque côté.
Mic Distance	Détermine la distance séparant le microphone simulé du haut-parleur.
Low Rotor Amp Mod.	Règle l'intensité de la modulation d'amplitude.
Low Rotor Mix Level	Règle le niveau général des graves.
Hi Rotor Amp Mod.	Permet de régler le niveau de modulation d'amplitude du haut-parleur rotatif d'aigus.
Hi Rotor Freq. Mod.	Permet de régler le niveau de modulation de fréquence du haut-parleur rotatif d'aigus.
Phasing	Permet de régler l'intensité de phasing dans le son du rotor d'aigus.
Hi Slow	Réglage fin de la fréquence de rotation lente (Slow) du rotor d'aigus.
Hi Rate	Réglage fin du temps d'accélération du rotor d'aigus.
Hi Fast	Réglage fin de la fréquence de rotation rapide (Fast) du rotor d'aigus.
Lo Slow	Réglage fin de la fréquence de rotation lente (Slow) du rotor de graves.
Lo Rate	Réglage fin du temps d'accélération du rotor de graves.
Lo Fast	Réglage fin de la fréquence de rotation rapide (Fast) rotor de graves.
Output	Permet de régler le volume de sortie général.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et signal d'effet.

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 l'effet Rotary est sélectionné comme effet d'Insert (pour une piste audio ou une piste de canaux FX), il sera disponible dans le menu local de sortie ("out:") des pistes MIDI.
Si Rotary est sélectionné dans le menu local de sortie, les données MIDI seront envoyées vers le plug-in depuis la piste sélectionnée.

Symphonic



Le plug-in Symphonic réunit un effet Enhancer de stéréo, un Auto-Panner synchronisé au tempo et un effet de type Chorus. Pour de meilleurs résultats, il convient d'appliquer l'effet Symphonic à des signaux stéréo.

Les paramètres disponibles sont les suivants :

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal direct et le signal d'effet. Si vous utilisez Symphonic comme départ effet, ce paramètre devrait être réglé à sa valeur maximale, puisque c'est via le départ qu'on peut contrôler dans ce cas l'équilibre son direct/signal d'effet.
Bouton Tempo Sync	Le bouton situé en-dessous du potentiomètre Tempo Sync sert à activer/désactiver la synchro au tempo. Ce bouton est bleu lorsque Tempo Sync est activée et gris lorsqu'elle ne l'est pas.
Menu local Tempo Sync	Si Tempo Sync est activée, vous indiquez ici la valeur de note à laquelle sera synchronisée l'auto-panning (1/1 à 1/32, valeur entière, triolet ou pointé).
Potentiomètre Tempo Sync	Le coefficient multiplicateur (1x à 10x) qui détermine le timing de l'auto-panning.
Delay	Détermine la durée du délai et donc le caractère de l'effet de chorus, s'il est activé.
Depth	Permet de régler l'intensité de l'effet de Chorus. Si vous voulez utiliser l'effet Symphonic comme Auto-Panner ou comme Enhancer stéréo, réglez-le sur 0%.
Rate	Permet de régler la vitesse de modulation de l'effet de Chorus, s'il est activé.

Paramètre	Description
Stereo Basis	Lorsque l'Auto-panner est activé, ce réglage détermine l'ampleur stéréo du panoramique. Lorsque l'Auto-panner est désactivé (le bouton "Tempo Sync" est gris), ce réglage détermine la profondeur de l'effet Enhancer Stéréo. 0% équivaut à mono, 50% à la stéréo d'origine et 100% à un Enhancement stéréo maximal.
Output	Permet de régler le volume de sortie de l'effet.

Vous pouvez également modifier les valeurs des paramètres dans l'affichage graphique, en procédant comme suit :

- Pour régler la valeur du paramètre Rate, cliquez sur la forme d'onde puis faites glisser vers la gauche ou vers la droite.
- Pour régler la valeur du paramètre Depth, il suffit de cliquer sur la forme d'onde puis de faire glisser vers le haut ou vers le bas.
Autrement dit, vous pouvez régler à votre guise, simultanément, les valeurs des paramètres Rate et Depth, en cliquant et en faisant glisser.
- Pour modifier la valeur du paramètre Stereo Basis (base stéréo), il suffit de cliquer puis de faire glisser vers la gauche ou vers la droite la ligne verte/bleue dans l'affichage.

Tranceformer



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.

Paramètre	Description
Mix	Définit l'équilibre entre le signal d'origine et le signal d'effet.
Output	Permet de régler le volume de sortie de l'effet.
Tone	Permet de définir la fréquence (hauteur) de l'oscillateur utilisé pour la modulation (1 à 5000 Hz).
Bouton Tempo Sync	Le bouton situé au-dessus du potentiomètre Speed sert à activer ou désactiver la synchro au tempo. Ce bouton est bleu lorsque Tempo Sync est activée et gris lorsqu'elle ne l'est pas.
Speed	Lorsque Tempo Sync est activée, ce potentiomètre sélectionne des valeurs de note pour synchroniser l'effet au tempo. Notez qu'il n'existe aucun modificateur de valeur pour cet effet (1/1 à 1/32, valeur entière, triolet ou pointé). Lorsque Tempo Sync est désactivée, ce potentiomètre règle librement la vitesse de modulation.
Bouton On	Permet d'activer/désactiver la modulation du paramètre Pitch.
Bouton Mono	Permet de déterminer si la sortie de l'effet sera stéréo ou mono.
Depth	Définit l'intensité de la modulation de la hauteur.

Paramètre	Description
Boutons de forme d'onde	Permet de choisir la forme d'onde du signal de modulation.

- **Notez que cliquer et faire glisser dans l'affichage permet de régler simultanément les valeurs des paramètres Tone et Depth.**

Plug-ins Other

Cette section contient des descriptions des plug-ins de la catégorie “Other”.

Bitcrusher



Si vous aimez la “basse fidélité”, l’effet BitCrusher est pour vous ! Il permet de réduire (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.

Les paramètres sont :

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.
Depth	Permet de choisir la résolution numérique désirée, exprimée en bits. Une valeur de 24 procure la meilleure qualité audio, tandis qu’une valeur de 1 donne le résultat le plus bruyant.
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.

Paramètre	Description
Mix	Ce curseur permet de doser l'équilibre entre le signal de sortie de l'effet BitCrusher et le signal audio d'origine. Dans la partie supérieure de la course du curseur, c'est le signal d'effet qui prédominera ; dans la partie inférieure, c'est le signal audio d'origine qu'on entendra le mieux.
Output	Permet de régler le niveau de sortie du BitCrusher. Faites glisser le curseur vers le haut pour augmenter le niveau.

Chopper



Chopper est une combinaison d'effet de Trémolo et d'Autopan. Il utilise différentes formes d'onde afin de moduler le niveau du signal (Trémolo) ou sa position dans l'image stéréo (panoramique gauche-droite). Les paramètres de modulation peuvent être fixes ou synchronisés au tempo. En voici la liste :

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal d'effet. Si vous utilisez Chopper comme départ effet, le paramètre Mix devrait être réglé au maximum.
Bouton Tempo Sync	Le bouton situé au-dessus du potentiomètre Speed sert à activer ou désactiver la synchro au tempo. Ce bouton est bleu lorsque Tempo Sync est activée et gris lorsqu'elle ne l'est pas.
Speed	Si la fonction Tempo Sync est activée, vous indiquez ici la valeur de note de base pour synchroniser l'effet au tempo (1/1 à 1/32, valeur entière, triolet ou pointé). Notez qu'il n'y a pas de modificateur de valeur de note pour cet effet. Si la fonction Tempo Sync est désactivée, c'est le potentiomètre Speed qui permet de régler librement la valeur de la vitesse du trémolo/autopan, sans aucune synchronisation au tempo.
Bouton Mono	Détermine si le Chopper fonctionne comme un effet d'auto-panner (bouton désactivé – Stereo) ou de trémolo (bouton activé – Mono).
Boutons de Forme d'Onde	Permet de choisir la forme d'onde du signal de modulation.
Depth	Permet de doser l'intensité de l'effet Chopper. La valeur de ce paramètre peut également être réglée en cliquant dans l'affichage graphique.

Grungelizer



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. Les paramètres disponibles sont :

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	Lors de la simulation du son d'un disque vinyle, ce sélecteur permet de choisir la fréquence de rotation du disque en tours par minute (33/45/78 RPM).
Noise	Ce potentiomètre permet de déterminer la dose de bruits d'électricité statique ajoutés au signal.
Distort	Ce potentiomètre permet d'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	Permet de simuler un bourdonnement grave et constant, caractéristique d'une tension secteur mal filtrée.
Sélecteur de Fréquence	Règle la fréquence du courant (50 ou 60Hz) secteur simulé par le paramètre précédent, et donc la hauteur du son émis.
Timeline	Ce potentiomètre permet de doser l'effet général. Plus il est tourné vers la droite (1900), plus l'effet est audible.

Apogee UV 22 HR (Cubase SX seulement)



Le UV22 HR est un plug-in de dithering, basé sur un algorithme avancé conçu par Apogee (pour une introduction au concept du dithering, veuillez vous référer au chapitre “Effets audio” des “Fonctions Détaillées”). Vous pouvez utiliser le plug-in UV22 HR pour toutes les situations, sauf si vous travaillez avec de l’audio dans une configuration surround, puisque le UV22 HR est un plug-in “stereo in” – “stereo out” (par opposition au plug-in SurroundDither, voir [page 78](#)).

Les paramètres suivants peuvent être réglés dans le tableau de bord du UV22 HR :

Paramètre	Description
Normal	Essayez d’abord cette option, c’est la plus “universelle”.
Low	Cette option applique un niveau inférieur de bruit de Dithering.
Autoblock	Lorsque cette option est activée, le bruit de Dithering est coupé lors des passages silencieux des données audio.
Bit Resolution	Le UV22 HR supporte du dithering à diverses résolutions: 8, 16, 20 ou 24 bits. Sélectionnez la résolution désirée en cliquant sur le bouton correspondant.

-
- Le Dithering doit toujours être appliqué après le fader de bus de sortie.**
-

Apogee UV22



L'UV22 est un plug-in de dithering, basé sur un algorithme sophistiqué développé par Apogee (veuillez vous référer au chapitre “Effets audio” des “Fonctions Détaillées” pour une introduction au concept de dithering). Le plug-in UV22 effectue un dithering à une résolution de 16 bits, ce qui signifie que vous ne pouvez l'utiliser que si vous exportez au format 16 bit audio.

Les paramètres suivants peuvent être réglés dans le panneau de contrôle :

Paramètre	Description
Normal	Essayez d'abord cette option, c'est la plus “universelle”.
Low	Cette option applique un niveau inférieur de bruit de Dithering.
Autoblack	Lorsque cette option est activée, le bruit de Dithering est coupé lors des passages silencieux des données audio.

-
- Le Dithering doit toujours être appliqué après le fader de bus de sortie.**
-

Vocoder



Le Vocoder permet d'appliquer les caractéristiques sonores/vocales d'un signal source, appelé "modulateur", à un autre signal, appelé "porteur". Application typique d'un vocoder : "faire parler" un instrument, en utilisant une voix comme signal modulateur et un instrument comme porteur. Un Vocoder travaille en divisant le signal source (modulateur) en un certain nombre de bandes de fréquence. Les attributs audio de ces bandes de fréquence peuvent alors être utilisées pour moduler le porteur.

Ici, l'effet Vocoder dispose d'un porteur intégré, à la base un simple synthétiseur polyphonique, mais vous pouvez aussi utiliser un porteur externe, voir [page 69](#).

Réglage - via MIDI

Dans ce mode, la configuration de l'effet Vocoder s'effectue un peu différemment de celle des autres plug-ins d'effets VST. En effet, pour fonctionner le Vocoder demande à la fois un signal audio (en tant que source de modulateur) et une entrée MIDI (faisant office de porteur). Pour le configurer afin d'utiliser un signal porteur externe, voir [page 69](#).

Pour configurer l'effet, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une source pour le modulateur.

La source du modulateur peuvent être des données audio provenant de n'importe quelle piste audio, ou même une entrée audio "en direct" envoyée vers une piste audio (à condition que la latence de votre carte audio soit suffisamment basse).

- Voici quelques exemples de “bonnes” sources de modulateur : voix chantée, voix parlée, sons percussifs tels que boucles de batterie par exemple.

Les sons “statiques”, nappes de synthés ou sons ambiants, sont généralement moins appropriés pour servir de source de modulateur, mais il n'existe pas de règle incontournable en la matière...

2. Sélectionnez le Vocoder en tant qu'effet d'Insert pour la voie audio d'où provient le signal modulateur.
3. Vérifiez que le sélecteur MODE est réglé sur “MIDI”.
4. Sélectionnez une piste MIDI.
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 Vocoder en temps réel – et non sur un conteneur déjà enregistré – vérifiez que la piste est activée en écoute de contrôle (monitoring) ou en enregistrement, afin que l'effet reçoive des données MIDI.
5. Sélectionnez Vocoder dans le menu local de sortie (“out:”) de la piste MIDI.

La sortie MIDI de la piste est alors assignée à l'effet Vocoder. Vous trouverez un indicateur MIDI sur le panneau Vocoder, sous les sélecteurs de Mode – il clignote à réception de données MIDI.

La configuration est terminée, et vous voilà prêt à “vocoder” !

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.

6. Vérifiez que l'enregistrement est activé pour la piste MIDI, puis lancez la lecture.
7. Jouez à présent quelques notes sur votre clavier MIDI.
Comme vous pouvez l'entendre, les données de la piste audio, ou plus exactement ses caractéristiques en matière de formants, sont à présent appliquées à la source sonore intégrée au Vocoder !

Configuration – en utilisant un signal porteur externe

Il existe deux modes permettant d'utiliser un signal porteur externe :

- Le mode “Ext” correspond à la situation où le signal porteur et le signal modulateur peuvent être deux sources audio quelconques.
Lorsque ce mode est sélectionné, la section synthétiseur est désactivée et apparaît en grisé. L'entrée MIDI et le paramètre Gap Thru sont également désactivés.
- Le mode “MIDI+Ext” mélange le signal audio porteur avec le son de synthétiseur généré par le Vocoder.
Reportez-vous à la [page 70](#).

Pour utiliser un porteur externe au lieu du synthétiseur incorporé (“mode Ext”), voici la configuration à adopter :

1. Créez une voie de groupe, en passant par le menu Ajouter Piste du menu Projet.
2. Ouvrez le fichier audio que vous désirez utiliser comme signal porteur, puis placez-le sur une piste audio vide.
3. Dans la Console de Voies ou dans l'Inspecteur, panoramiquez la voie audio à fond à droite.
4. Assignez la sortie de la voie audio au groupe.
5. Ouvrez le fichier audio que vous désirez utiliser comme signal modulateur, puis placez-le sur une autre piste audio vide.
Les événements se trouvant sur les deux pistes audio (porteur et modulateur) doivent être lus simultanément pour que le Vocoder fonctionne.
6. Dans la Console de Voies ou dans l'Inspecteur, panoramiquez la voie audio correspondant au signal modulateur à fond à gauche.
7. Assignez au groupe la sortie de la voie audio correspondant au signal modulateur.
8. Sélectionnez le Vocoder comme effet d'insertion sur la voie du groupe.
9. Ouvrez le panneau Vocoder puis activez le bouton de mode “Ext.”.
10. À présent, si vous lancez la lecture, le signal présent sur la voie “porteur” sera modulé par celui présent sur la voie “modulateur” !
Notez que la section synthétiseur, située dans la moitié gauche du panneau Vocoder est désactivée, ainsi que le paramètre “Gap Thru”.

Configuration – en utilisant un signal porteur externe plus une piste MIDI

La configuration est identique à celle du cas précédent (porteur externe), à ceci près qu'il faut également une piste MIDI, dont la sortie est assignée au Vocoder. La piste MIDI peut soit jouer la section synthétiseur du Vocoder en temps réel, soit lire des conteneurs enregistrés au préalable. Vérifiez que la piste est activée en écoute de contrôle (monitoring) ou en enregistrement, afin que la section synthétiseur du Vocoder reçoive les données MIDI lues en temps réel.

- Configurez comme précédemment, puis activez le mode “MIDI+Ext.” sur le panneau du Vocoder.
Tout signal MIDI entrant déclenche à présent la section synthétiseur du Vocoder, dont la sortie audio est mélangée au signal porteur audio.

Paramètres du Vocoder

Les paramètres du Vocoder déterminent la qualité sonore générale du son “vocé”.

Paramètre	Description
Number of Bands	Détermine le nombre de bandes de fréquence dans lequel le signal modulateur est divisé (2 à 24). Avec peu de bandes, le son est plus fin, plus résonant ; avec davantage de bandes, le son est plus riche, plus plein, plus intelligible.
Bandwidth	Détermine la largeur de bande des bandes de fréquence, ce qui affecte le timbre général. Des valeurs faibles donnent des bandes très étroites, et créent un son fin, peu sifflant.
Min./Max. Freq.	Ces paramètres déterminent respectivement les limites de fréquences minimale et maximale pour le Vocoder.
log/lin	Log/Lin détermine l'étagement des bandes de fréquence entre les valeurs minimale et maximale précédentes. Log donne un espacement égal entre octaves, tandis que Lin donne un espacement égal en Hz. Ce paramètre influence le timbre de base du Vocoder.
Env.Speed	Détermine les durées d'attaque et de relâchement de l'enveloppe du Vocoder. Pour des valeurs “rapides”, le signal modulateur déclenche le vocoder instantanément ; des valeurs plus “lentes” rallongent progressivement les phases d'attaque et de Release, ce qui donne un effet de vocoder plus subtil. Si ce paramètre est réglé sur “Hold”, le modulateur est “gelé”, et n'affecte pas du tout le synthétiseur porteur.

Paramètre	Description
High Thru	Permet de laisser passer les hautes fréquences, proches des sifflantes ("S"), présentes dans le signal d'entrée d'origine alors que des notes sont jouées.
Talk Thru	Permet de régler le niveau du signal d'entrée d'origine passant vers la sortie du vocoder alors que des notes sont jouées.
Gap Thru	Gap Thru (seulement disponible pour le mode MIDI) détermine le niveau du signal d'entrée d'origine passant à la sortie du Vocoder lorsqu'aucune note MIDI n'est jouée. Vous pouvez ainsi appliquer le Vocoder à une piste de voix en ajoutant des parties "vocodées" uniquement là où vous le désirez.
Output	Permet de régler le niveau de sortie du Vocoder.
Emphasis	Il s'agit ici d'un filtre passe-haut, atténuant progressivement les fréquences graves tout en laissant passer les fréquences aiguës.

Paramètres du synthé Vocoder

Si le synthétiseur incorporé est le porteur, c'est cet instrument qui fournit le son auquel sont appliquées les caractéristiques du son modulateur. La polyphonie maximale du synthétiseur est de 8 voix, et il dispose de 2 oscillateurs par voix. Voici les paramètres de ce synthétiseur :

Paramètre	Description
Voices	Permet de régler le nombre de voix du synthétiseur (1 à 8).
Fine Tune	Permet d'accorder précisément les oscillateurs, au centième de demi-ton près.
Pitch Bend	Permet de définir l'amplitude d'action, vers le haut/vers le bas, de la molette de Pitch Bend, par pas d'un demi-ton (1 à 12).
Noise	Permet d'ajouter du bruit blanc au son.
NoiseMod	Ce paramètre permet aux oscillateurs de moduler le niveau de bruit – ce qui donne au bruit un son âpre et grinçant, transformant les "sss" en "zzz".
P.Drift	Ajoute une variation de hauteur aléatoire aux oscillateurs.
P.Glide	Permet de passer progressivement d'une note à une autre (par glissement). Ce paramètre permet de contrôler la durée de ce glissement lors du passage d'une note à l'autre.
P.Bright	Il s'agit d'un filtre passe-bas, qui peut servir à adoucir le son des oscillateurs. Il n'affecte pas le générateur de bruit blanc.
P.Detune	Permet de désaccorder l'un des oscillateurs, par pas d'un centième de demi-ton.
LFO Rate	Permet de contrôler la fréquence du LFO (pour le vibrato).
Vibrato	Permet d'ajouter du vibrato aux oscillateurs. Ce paramètre peut aussi être contrôlé en utilisant la molette de modulation.

SMPTE Generator (Cubase SX seulement)



Ce plug-in n'émule pas un périphérique d'effet : il génère du timecode au format SMPTE, qu'il envoie à une sortie audio. Vous pouvez ainsi synchroniser d'autres appareils à Cubase SX (à condition que ces derniers puissent se synchroniser directement à un timecode SMPTE entrant). Ce plug-in s'avérera très pratique si vous n'avez pas accès à un convertisseur MTC/timecode.

Les éléments et paramètres suivants sont disponibles :

- **Bouton Generate (Générer)**
Activez ce bouton pour lancer la génération de timecode SMPTE.
- **Bouton Link (Lier)**
Ce bouton permet de synchroniser la sortie timecode à la position temporelle de la palette transport de Cubase SX.
Lorsque Link est activé, la sortie du timecode correspondra exactement à la position de la tête de lecture dans Cubase SX.
Activer le bouton Generate permet d'envoyer du timecode SMPTE en mode "free run" ("roue libre"), ce qui signifie que ce signal de timecode sera émis en permanence, indépendamment du statut des transports dans Cubase SX. C'est ce mode qu'il convient de choisir si vous désirez "coucher" un timecode SMPTE sur une bande.
- **Start Time (Point de départ)**
Permet de déterminer à partir de quelle valeur temporelle le générateur de timecode SMPTE démarrera, lorsqu'il est activé en mode "free run" (bouton Link désactivé).
Pour modifier le point de départ, il suffit de cliquer sur un chiffre et de déplacer la souris vers le haut ou vers le bas.
- **Current Time (Heure actuelle)**
Lorsque le bouton Link est activé, ce champ indique la position actuelle dans Cubase SX. Si Link est désactivé, ce champ indique la valeur actuelle générée par le générateur SMPTE en mode "free run". Il est impossible de modifier cette valeur manuellement.

- **Framerate (Fréquence d'image)**

Par défaut, cette valeur est identique à celle réglée lors de la configuration du projet. Si vous désirez générer un timecode à une autre fréquence d'image que celle en vigueur dans le projet (par exemple, pour "timecoder" une bande), vous pouvez sélectionner un autre format dans le menu local (à condition que "Link" soit désactivé).

Notez toutefois que pour que l'autre appareil se synchronise correctement avec Cubase SX, la fréquence d'image doit être identique dans le dialogue Configuration du Projet, le générateur SMPTE et l'appareil synchronisé via ce timecode.

Exemple – Synchronisation d'un appareil à Cubase SX

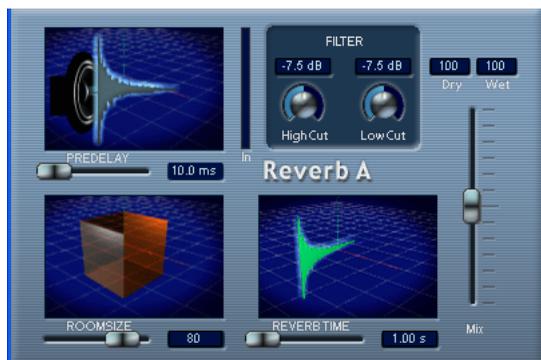
Procédez comme ceci :

1. Reliez le Générateur SMPTE comme effet d'insertion sur une voie audio, puis assignez la sortie de cette voie à une sortie séparée. Vérifiez qu'aucun autre effet, de type insertion ou départ, n'est utilisé sur cette voie de timecode. S'il est activé, mieux vaut également mettre l'égaliseur hors service.
 2. Reliez la sortie correspondante du hardware audio à l'entrée timecode de l'appareil que vous désirez synchroniser à Cubase SX. Procédez à tous les réglages nécessaires au niveau de l'autre appareil, de façon à ce qu'il se synchronise correctement au timecode entrant.
 3. Ajustez si nécessaire le niveau du timecode, soit dans Cubase SX, soit sur l'appareil récepteur. Pour tester le niveau, activez le bouton Generate (pour faire l'appareil envoyer le timecode 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. Le Générateur SMPTE génère à présent en sortie un timecode correspondant à la position indiquée dans la palette transport de Cubase SX.
- Appuyez sur le bouton Lecture sur la palette transport de Cubase SX. L'autre appareil est à présent synchronisé et suit toutes les positions et évolutions de Cubase SX commandées depuis les fonctions de transport.

Plug-ins Reverb

Cette section contient des descriptions des plug-ins de la catégorie "Reverb".

Reverb A



Reverb A est un plug-in de réverbération créant des effets de réverbération denses et dénués d'agressivité. Ses paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine "direct" (Dry) et le signal d'effet (Wet). Si Reverb A est utilisé comme départ effet, le paramètre Mix devrait être réglé sur Wet puisque la proportion signal d'origine/signal d'effet peut alors être définie par le niveau de départ.
Room Size	Détermine la "taille" de la salle dont l'environnement est simulé.
Predelay	Ce paramètre crée un retard entre le son direct et le début du son réverbéré. Un temps de prédélai court réduit la confusion pouvant résulter de l'emploi mal maîtrisé de réverbération et contribue au naturel du son.
Reverb Time	Ce paramètre permet de définir le temps de réverbération, donc sa durée.
Filter HighCut	Ce filtre permet d'atténuer les aigus du signal de réverbération, ce qui donne un son plus doux.
Filter LowCut	Ce filtre permet d'atténuer les graves du signal de réverbération, ce qui évite toute confusion et bruit de fond dans les basses fréquences.

Reverb B



Reverb B sert à ajouter de l'ambiance et une sensation "d'espace" aux enregistrements et ne nécessite que très peu de ressources processeur. Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre son direct et son réverbéré. Si vous utilisez Reverb comme départ effet, ce paramètre devrait être réglé sur 100%, puisque c'est via le potentiomètre de départ effet qu'on peut doser, dans ce cas, l'équilibre son direct/son réverbéré.
Room Size	Ce paramètre permet de déterminer la "taille" de la salle dont l'environnement est simulé.
Predelay	Permet de créer un décalage entre le son direct et les premières réflexions. Un léger prédélai permet de "décoller" la réverbération du son d'origine, ce qui évite toute confusion sonore, et rend l'effet de réverbération plus naturel et réaliste.
Reverb Time	Ce paramètre permet de déterminer la durée de la réverbération.
Damp	Ce paramètre permet de maîtriser l'amortissement des hautes fréquences, ce qui confère à la réverbération un son plus mat, plus doux.

Plug-ins Surround (Cubase SX seulement)

Cette section décrit les plug-ins de la catégorie “Surround”.

Mix6To2 (Cubase SX seulement)



L'effet Mix6To2 permet de gérer les niveaux d'un maximum de 6 voies de mixage Surround, et de les réduire en un signal stéréo. Le menu local contient un nombre de préreglages correspondant à des formats de Surround par défaut. Le Mix6To2 permet de réduire rapidement en stéréo votre mixage Surround, quel qu'en soit le format, en y incluant des signaux issus des canaux de Surround.

- Notez bien que Mix6To2 n'a pas pour but de simuler un mixage Surround ou d'ajouter des effets psycho-acoustiques dans le mixage final : il s'agit uniquement d'un mixeur. Notez aussi que le Mix6To 2 doit être placé dans un des cases post fader d'effets insert du bus de sortie.

Chacune des voies Surround dispose des paramètres suivants :

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

Le bus Master dispose des paramètres suivants :

- Un bouton Link (Lier), permettant de coupler les deux faders Master.
- Un bouton Normalize (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.

SurroundDither (Cubase SX seulement)

SurroundDither n'est pas à proprement parler un "effet". Le Dithering est une méthode permettant de contrôler le bruit provoqué par les erreurs de quantification survenues lors d'un enregistrement numérique. La théorie veut que lors des passages de faible niveau, quelques bits seulement soient utilisés pour représenter le signal, ce qui provoque des erreurs de quantification et, par conséquent, de la distorsion. Par exemple, une "troncature de bits" lors du passage d'une résolution de 24 bits à 16 bits provoque des erreurs de quantification dans un enregistrement par ailleurs parfait. En ajoutant à très faible niveau un bruit doté de propriétés particulières, les conséquences de ces erreurs sont atténuées. L'ajout de ce bruit peut se manifester, dans des conditions d'écoute particulièrement critiques, par un souffle de très bas niveau : de toute façon, ce phénomène à peine perceptible est de loin préférable à la distorsion nettement audible qui apparaîtrait sinon.

Quand utiliser SurroundDither ?

- En fait, vous pouvez utiliser ce plug-in de dithering lors de la conversion de fichiers à une résolution inférieure, soit en temps réel (lecture) soit avec la fonction "Exporter Mixage Audio".
- Comme SurroundDither est capable de traiter jusqu'à six canaux en même temps, c'est le choix approprié si vous travaillez avec des canaux en configuration surround.

Si ce n'est pas le cas, utilisez le UV22 HR, voir [page 65](#).

Le panneau de contrôle de SurroundDither permet d'accéder aux options suivantes :

Dithering Type

Il n'existe pas de règles infaillibles pour choisir l'une ou l'autre des options suivantes : tout dépend du type de sons que vous désirez traiter. Nous vous recommandons de faire plusieurs essais et de laisser, au final, juger vos oreilles :

Option	Description
Off	Aucun Dithering n'est appliqué.
Type 1	Essayez d'abord cette option, c'est la plus "universelle".
Type 2	Cette méthode accentue davantage les fréquences aiguës que le Type 1.

Noise Shaping Options (Off, Type 1 à 3)

Ce paramètre permet de modifier les caractéristiques du bruit ajouté lors du dithering. Là encore, il n'existe pas de règle infaillible : rappelez-vous toutefois que plus le chiffre sélectionné est élevé, plus le bruit est déplacé hors de la région la plus sensible de l'oreille, à savoir le médium.

Ditherbits

Cette partie de la fenêtre sert à spécifier la résolution finale désirée.

- Cette section possède six boutons, un pour chaque canal.
- Au-dessus de chacun des boutons se trouvent six champs correspondants, indiquant la résolution à laquelle les fichiers seront convertis. Cliquer plusieurs fois sur un bouton permet de passer d'une valeur de résolution disponible à une autre.

Exemple

Imaginons que vous ayez configuré un projet de façon à y enregistrer des fichiers en 24 bits. Une fois l'enregistrement terminé, vous désirez créer un master numérique en 16 bits, pour pouvoir graver un CD. Procédez comme ceci :

1. Ajoutez SurroundDither à une case post fader d'effet insert pour le bus de sortie.
C'est-à-dire à une des deux dernières cases.
2. Ouvrez le panneau de contrôle de SurroundDither, et sélectionnez le type de Dithering et de NoiseShaping désirés.
3. Réglez les champs Ditherbits sur "16" pour toutes les sorties de mixage master utilisées, comme défini dans le dialogue "VST Connexions".
Si vous n'utilisez pas de canaux de Surround, ce seront les canaux 1 et 2 qui devront être sélectionnés.
4. Lorsque vous lirez le projet, les sorties numériques de votre carte audio sortiront le mixage avec une résolution de 16 bits, en appliquant un traitement de dithering.

SurroundPan (Cubase SX seulement)



Le plug-in SurroundPan offre une vue d'ensemble représentant l'arrangement des enceintes et la source sonore. Cela vous permet de positionner l'audio dans le champ surround de manière dynamique.

Ce plug-in est décrit en détail dans le chapitre "Son Surround" des "Fonctions Détaillées".

2

Les Instruments VST inclus

A1 synthétiseur



L'A1 est un synthétiseur logiciel à deux oscillateurs ayant les caractéristiques principales suivantes :

- L'A1 est polyphonique avec un maximum de 16 voix.
- Il offre un filtre multimode.
Des filtres passe-bas, passe-bande, passe-haut et notch sont disponibles.
- PWM (Modulation d'Amplitude de la Pulsation).
- FM (Modulation de Fréquence).
- Modulateur en Anneau.
- Effets de chorus/flanger stéréo intégrés.
- L'A1 peut recevoir le MIDI en mode Omni (sur tous les canaux MIDI).
Vous n'avez pas besoin de sélectionner un canal MIDI pour diriger le MIDI vers l'A1.
- L'A1 répond aux messages de contrôleurs MIDI.
Voir [page 94](#).

Paramètres de l'A1

Section Oscillator 1 et 2



Cette section contient les paramètres affectant les oscillateurs.

Paramètre	Description
Octave	Cliquez sur la bague extérieure de la molette pour accorder l'oscillateur par pas d'une octave.
Semitone	Cliquez sur la "bague" intérieure de la molette pour accorder l'oscillateur en demi-tons.
Detune	Accorde l'oscillateur par pas d'un centième (1/100 de demi-ton).
Boutons de forme d'onde	Définit la forme d'onde de l'oscillateur (sinus, triangle, dent de scie, impulsion).
PW	Règle l'amplitude de la forme d'onde quand la forme d'onde "impulsion" est sélectionnée. Tourner la molette dans le sens des aiguilles d'une montre produit graduellement une forme d'onde d'impulsion plus "resserrée". Notez qu'un réglage de PW de 100% conduira à une extinction de la forme d'onde (c.-à-d. au silence) si aucune modulation n'est appliquée (voir PW Mod).
PW Mod	Détermine la quantité de Modulation d'Amplitude de la Pulsation (PWM) produite par l'oscillateur de basse fréquence (LFO). Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives. Vous devez choisir la forme d'onde Pulse pour que PW Mod agisse.
Pitch Mod	Détermine la quantité de modulation de la hauteur de note (ou vibrato) de l'oscillateur 1, produite par l'oscillateur de basse fréquence (LFO). Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives.
FM (Oscillateur 1 uniquement)	Détermine comment les paramètres d'enveloppe du filtre affectent la quantité de Modulation de Fréquence. Voir page 94 .

Paramètre	Description
FM Env (Oscillateur 1 uniquement)	Détermine comment les paramètres d'enveloppe du filtre affectent la quantité de Modulation de Fréquence. Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives. Voir page 94 .

Section du LFO (Oscillateur de Basse Fréquence)



Cette section contient les paramètres du LFO (Low Frequency Oscillator = Oscillateur de Basse Fréquence). Les LFO servent à moduler des paramètres comme la hauteur de note (vibrato) ou la coupure du filtre.

Paramètre	Description
Forme d'onde du LFO	Détermine la forme d'onde du LFO pour la modulation des paramètres : Les ondes Sinus et Triangle offrent une forme d'onde douce, adaptées à un vibrato normal. Dent de scie produit un cycle de pentes vers le haut ou vers le bas. Les ondes carrées produisent des cycles qui alternent de façon abrupte entre deux valeurs. S&H (Sample and Hold) produit une modulation aléatoire par paliers. Aléatoire produit une modulation aléatoire douce.
LFO Sync	Lorsque cette option est activée, la vitesse du LFO sera synchronisée au tempo du séquenceur selon différentes divisions de mesure/temps, réglables avec le paramètre LFO Speed.
LFO Speed	Règle la fréquence de la modulation du LFO.
LFO Speed (tempo sync activé)	Si le paramètre "LFO Sync" est activé, la vitesse du LFO sera synchronisée au tempo du séquenceur, selon les différentes divisions temporelles qui peuvent être définies ici.

Section Filter

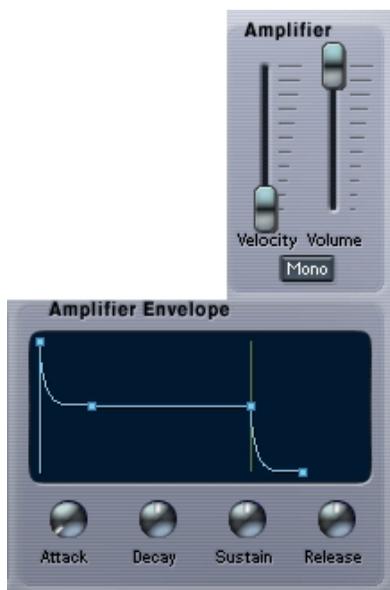


Cette section contient les paramètres du filtre :

Paramètre	Description
Boutons de type de Filtre	Définit le type de filtre: passe-bas, passe-haut, passe-bande ou Notch. Les types de filtre sont décrits à la page 93 .
Cutoff	Contrôle la fréquence du filtre ou sa "coupure". Si vous utilisez un filtre passe-bas, ce paramètre sert à contrôler l'ouverture et la fermeture du filtre, produisant le son de balayage classique du synthétiseur. La façon dont ce filtre agit est dépendante du mode de filtre (voir page 93).
Resonance	Le contrôle de Résonance du filtre. Augmentez la valeur pour obtenir un effet de balayage de filtre plus prononcé.
Drive	Ce paramètre peut "saturer" le filtre pour produire des effets de distorsion.
Filter Envelope	Contrôle le degré d'influence des paramètres d'enveloppe sur la coupure du filtre. Des valeurs négatives inverseront les réglages de l'enveloppe du filtre.
Filter Velocity	Détermine la façon dont la coupure du filtre sera affectée par la vitesse, c.-à-d. selon un appui fort ou faible sur les touches. Des valeurs positives augmenteront la fréquence de coupure plus fort vous appuyerez sur une touche. Des valeurs négatives inverseront ce processus.
Filter Envelope Attack/Decay/Sustain/Release	Les paramètres d'Attaque (Attack), de Déclin (Decay), de Soutien (Sustain) et de Relâchement (Release) de l'Enveloppe du Filtre. Utilisez-les pour déterminer, lorsqu'une note est jouée, la façon dont le filtre doit s'ouvrir et se refermer dans le temps. Vous pouvez modifier les valeurs avec les molettes ou en déplaçant les points de l'enveloppe dans l'écran graphique.

Paramètre	Description
Cutoff Mod	Contrôle le degré d'influence de la modulation du LFO (oscillateur de basse fréquence) sur la coupure du filtre.
Keytrack	Si ce paramètre est réglé sur des valeurs supérieures à 0, plus vous jouerez dans l'aigu, plus la fréquence de coupure du filtre augmentera. Des valeurs négatives produiront l'effet inverse.

Section Amplifier



Cette section contient les paramètres d'Amplification :

Paramètre	Description
Amplifier Attack/ Decay/Sustain/ Release	Les paramètres d'Attaque (Attack), Déclin (Decay), Soutien (Sustain) et Relâchement (Release) de l'Amplificateur (VCA). Utilisez ces paramètres pour déterminer, lorsqu'une note est jouée, la façon dont le volume doit changer dans le temps. Vous pouvez modifier les valeurs grâce aux molettes ou en déplaçant les points de "limite" dans l'écran graphique.

Paramètre	Description
Velocity	Détermine si, et selon quelle quantité l'Enveloppe (A.D.S.R.) de l'Amplificateur doit être affectée par la vitesse, c.-à-d. selon que vous appuyez fortement ou faiblement sur une note du clavier.
Mono	Si vous activez ce paramètre, l'A1 deviendra monophonique, c'est-à-dire qu'il ne pourra jouer qu'une note à la fois (pas d'accords).

Section Chorus/Flanger



Ajouter du chorus apporte un effet stéréo large et "épaissit" généralement les sons. Avec des réglages de Feedback élevés, vous produirez des effets de Flanger au son plus métallique. Cette section contient les paramètres suivants.

Paramètre	Description
Speed	Contrôle la vitesse de modulation de l'effet.
Feedback	Augmenter la valeur du paramètre Feedback produira un son métallique de balayage plus prononcé. Vous pouvez régler des valeurs de feedback (réinjection) positives et négatives.
Depth	Contrôle la profondeur de la modulation.
Quad	Ajoute plus de retard entre le son direct et l'effet, produisant ainsi des effets de chorus/flanger plus riches.
On	Active ou désactive l'effet de chorus/flanger.

Section Glide



Cette section contient les paramètres de l'effet glissando/portamento.

Paramètre	Description
On	Sur On, la transition entre les notes se fera de façon "glissée" vers le haut ou vers le bas.
Speed	Contrôle le temps que prendra le glissement entre une note et la suivante, lorsque vous utilisez la fonction Glide.

Section Mixer



Cette section contrôle les niveaux relatifs des Oscillateurs 1 et 2. Vous pouvez aussi y régler les niveaux de sortie du Modulateur en Anneau (Ring Modulator) et du Générateur de Bruit (Noise Generator).

Paramètre	Description
Osc 1	Règle le volume de l'oscillateur 1.
Ring Mod	Contrôle le niveau du modulateur en anneau. Voir page 93 .

Paramètre	Description
Osc 2	Règle le volume de l'oscillateur 2.
Noise	Le Générateur de Bruit sert généralement à créer des sons de type "vent" ou percussion. Pour n'entendre que la sortie du générateur de bruit, baissez complètement les sorties des oscillateurs 1 et 2 dans la section Mixer.

Section Mod Wheel (Molette de modulation)



Cette section contrôle la façon dont la molette de modulation affectera certains paramètres. Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives. Par exemple, vous pouvez l'utiliser pour faire en sorte qu'en bougeant la molette de modulation, cela atténue progressivement la modulation du LFO sur la coupure du filtre et introduise un effet de vibrato à la place.

Paramètre	Description
Pitch Mod	Contrôle le degré de modulation du LFO sur la fréquence de l'oscillateur (vibrato), en utilisant la molette de modulation.
Cutoff Mod	Contrôle le degré de modulation du LFO sur le paramètre Filter Cutoff, en utilisant la molette de modulation.
Cutoff	Contrôle le degré d'influence de la molette de modulation sur la fréquence de coupure du filtre. Des valeurs positives augmenteront la fréquence de coupure lorsque vous bougerez la molette vers l'avant. Des valeurs négatives inverseront le processus.

L'affichage du paramètre



L'affichage du paramètre est situé au centre du panneau principal de l'A1. L'affichage du paramètre affiche les informations relatives à n'importe quel contrôle de paramètre de l'A1 lorsque vous pointez dessus (le contrôle!) avec la souris. Les informations se présentent de la façon suivante (de gauche à droite) :

- “Section” affiche à quelle section de l'A1 appartient le paramètre.
- “Parameter” affiche le nom du paramètre.
- “Value” affiche la valeur en cours du paramètre.
- “Ctrl” affiche le n° de contrôleur MIDI assigné au paramètre, voir [page 94](#).

Définir le nombre des voix

L'A1 peut jouer un maximum de 16 voix, mais vous pouvez librement définir le nombre de voix pour chaque programme en changeant la valeur dans le champ “Voices”.

La section clavier

Le clavier affiche les données de notes MIDI entrantes comme si elles étaient jouées par des “mains invisibles”. Vous pouvez jouer sur le clavier en cliquant dessus avec la souris. Notez que la vélocité sera fixe et que vous ne pouvez pas enregistrer ce que vous cliquez sur le clavier.

- “Bend Range” est le seul paramètre réglable de cette section. Une valeur de “1” correspond à une étendue d'un demi-ton avec le “Bender”, “2” correspond à deux demi-tons etc.

À propos des types de filtre

L'A1 offre un filtre multimode. Les différents modes de filtres se sélectionnent avec les boutons de type de filtre, et se déclinent comme suit :

- **Passe-bas**
Les filtres passe-bas laissent passer les fréquences basses et coupent les fréquences hautes. C'est le type de filtre le plus communément utilisé dans les synthétiseurs analogiques.
- **Passe-bande**
Un filtre passe-bande coupe les fréquences supérieures et inférieures à la fréquence de coupure, permettant de "laisser passer" un gamme de fréquences spécifique et atténuant simultanément toutes les autres.
- **Passe-haut**
Un filtre passe-haut est l'inverse d'un filtre passe-bas, coupant les fréquences graves et laissant passer les hautes fréquences.
- **Notch**
Un filtre "Notch" coupe les fréquences dans une bande de fréquences médium réduite, laissant passer les fréquences inférieures et supérieures à celle-ci.

Pente du filtre

Vous pouvez aussi choisir entre des pentes de 12 ou 24dB pour tous les types de filtres. Un filtre passe-bas de 12dB conserve plus d'harmoniques au son filtré comparé à un filtre passe-bas de 24dB.

Ring Modulator (Modulateur en anneau)

Les modulateurs en anneau multiplient "basiquement" deux signaux audio l'un avec l'autre. Dans l'A1, l'Oscillateur 1 est multiplié par l'Oscillateur 2 pour produire des fréquences sommes et différences. La modulation en anneau peut être utilisée pour créer des sons complexes, de type "cloches".

- Pour n'entendre que la sortie du modulateur en anneau, baissez entièrement les sorties des oscillateurs 1 et 2 dans la section Mixer.
- Si les oscillateurs sont réglés sur la même fréquence, et qu'aucune modulation n'est appliquée à la fréquence de l'un d'eux, la sortie "modulée en anneau" sonnera assez "proche" du son normal des oscillateurs. Ce n'est que quand les fréquences des oscillateurs 1 et 2 *diffèrent*, que vous obtiendrez les timbres les plus complexes, en association avec la modulation en anneau.

À propos de la FM

La Modulation de Fréquence (FM) naît lorsque la fréquence d'un oscillateur (appelé le "porteur") est modulée par la fréquence d'un autre oscillateur (appelé le "modulateur"). L'utilisation de la FM peut produire une vaste gamme de timbres harmoniques et non-harmoniques.

- Dans l'A1, l'Oscillateur 1 est le "porteur" et l'Oscillateur 2, le "modulateur".

Lorsque vous utilisez la FM, baissez complètement le volume général de l'Oscillateur 2 dans la section Mixer pour entendre le son pur de la FM. La sortie de l'oscillateur 2 est de toute façon envoyée en interne vers l'oscillateur 1, lorsque vous utilisez la FM.

- Changer la fréquence de l'Oscillateur 2 change également le timbre du son FM.

La forme d'onde sélectionnée pour chacun des oscillateurs affecte aussi ce timbre.

Les messages de contrôleurs MIDI

L'A1 répond aux messages de contrôleurs MIDI. Tous les paramètres de l'A1 ont des numéros de contrôleurs qui leur sont assignés. Pour savoir quel numéro de contrôleur est assigné à un paramètre, pointez simplement sur le paramètre et vous découvrirez le numéro de contrôleur qui lui est assigné, dans l'affichage du paramètre (voir [page 92](#)).

VB-1 synthétiseur de basse



Le VB-1 est une “basse électrique virtuelle”, basée sur des principes de modélisation physique en temps réel. Il est pourvu des caractéristiques suivantes :

- Le VB-1 est polyphonique, avec un maximum de 4 voix.
- Le VB-1 reçoit les données MIDI en mode Omni (sur tous les canaux MIDI).
Vous n'avez pas besoin de sélectionner un canal MIDI pour envoyer des informations MIDI au VB-1.
- Le VB-1 répond aux messages MIDI suivants :
MIDI Note On/Off (la vélocité contrôle le volume), Volume et Pan.

Paramètres du VB-1

Paramètre	Description
Position du Micro	Pour modifier la position du micro, cliquez sur la base du micro et faites-le glisser. Faire glisser le micro vers la gauche ou vers la droite modifie le son de la basse électrique. Aller vers le chevalet donne un son plus “creux”, mettant en relief les harmoniques supérieures de la corde jouée. Aller vers le manche donne un son plus rond, plus chaleureux.
Position du médiator	Détermine où la corde est pincée par le médiator, ce qui donne un son plus ou moins “rond”. Cliquez et faites glisser pour le déplacer.

Paramètre	Description
Shape	Ce potentiomètre permet de sélectionner la forme d'onde de base utilisée dans la modélisation de la corde pincée, en passant progressivement d'une forme d'onde à une autre. Ce paramètre modifie radicalement le caractère du son : à la limite, vous pouvez créer des sons qui n'ont rien à voir avec ceux d'une "vraie" basse électrique !
Volume	Permet de régler le volume du VB-1.
Damper	Ce sélecteur détermine la durée de vibration de la corde après son excitation par le médiator.

LM-7 boîte à rythmes

Faders Volume et Tune (un pour chaque son de percussion).

Règle le Panoramique (la position dans l'image stéréo) de chaque percussion. Le réglage est appliqué à la percussion sélectionnée, ce qui est indiqué par le témoin des pads allumé en jaune.



Règle la sensibilité générale à la vélocité pour la LM-7.

Volume général

Pad (un pour chaque son de percussion). Cliquez dessus pour écouter le son assigné à ce Pad, ou pour sélectionner un son afin de régler son panoramique.

La LM-7 est une boîte à rythme 24 bits, dont voici les caractéristiques :

- La LM-7 est polyphonique avec un maximum de 12 voix.
- La LM-7 reçoit les données MIDI en mode Omni (sur tous les canaux MIDI).
Vous n'avez pas besoin de sélectionner un canal MIDI pour envoyer des informations MIDI à la LM-7.
- La LM-7 répond aux messages MIDI suivants :
MIDI Note On/Off (la vélocité contrôle le volume).

Paramètres de la LM-7

Paramètre	Description
Velocity	Permet de déterminer la sensibilité globale à la vitesse de la LM-7. Plus sa valeur est élevée, plus la LM-7 est sensible aux données de vitesse reçues. Si ce paramètre est réglé sur "0", les sons seront lus avec une valeur de vitesse fixe.
Faders de Volume	Servent à ajuster séparément le volume de chacun des sons de batterie.
Faders Tune (Accord)	Servent à accorder séparément chacun des sons de batterie par pas d'une octave vers le haut ou le bas.
Pad	Les pads possèdent deux fonctions : écouter les sons de batterie séparés, et sélectionner un son pour régler son panoramique.
Panorama	Sert à placer un son dans l'image stéréo. Le réglage ne concerne que le son sélectionné, indiqué par un témoin jaune allumé au-dessus du pad.

Sons de Batterie/Percussion

La LM-7 est livrée avec six ensembles de sons de batterie/percussion. "Compressor", "909" et "Percussion" sont chargés comme ensembles par défaut lorsque vous lancez la LM-7. Vous pouvez charger "Modulation", "Fusion" et "DrumNbass" en sélectionnant "Charger une Banque" à partir du menu local de fichier et en ouvrant le fichier nommé `lm7_second_set.fxb` (situé dans le sous-dossier `Vstplugins/Drums`).

- Vous pouvez changer entre les trois ensembles chargés en utilisant le menu local (comme si vous changez de programme d'effets).

Assignation de note MIDI

Le tableau suivant montre l'assignation des différents sons de batterie aux valeurs de note de votre clavier MIDI. L'assignation est compatible avec le standard GM :

Son de batterie	Note	Commentaire
Bd	C1	
Rim	C#1	Compressor seulement.
Snare	D1	
Clap	D#1	909 seulement.
Hi-Hat	F#1	
O-Hi-Hat	A#1	
Tom 1	A1	
Tom 2	B2	
Tom 3	D2	
Crash	C#2	
Ride	D#2	Compressor seulement.
Tambourine	F#2	Percussion seulement.
Cowbell	G#2	Percussion seulement.
Hi Bongo	C3	Percussion seulement.
Lo Bongo	C3#	Percussion seulement.
Conga Mute	D3	Percussion seulement.
Conga Open	D#3	Percussion seulement.
Conga Lo	E3	Percussion seulement.
Timbale Lo	G3	Percussion seulement.
Timbale Hi	G#3	Percussion seulement.
Cabasa	A3	Percussion seulement.

3

**Les Plug-ins d'effets des
anciennes versions de Cubase**

Introduction

Ce document décrit les plug-ins d'effets qui se trouvent dans les dossiers "Cubase 5 Plugins" et "Earlier Plugins" des menus locaux des effets ainsi que les Instruments VST qui peuvent être chargés à partir du sous-menu "Cubase 5 Instruments" du menu local des instruments VST. Il s'agit des effets des versions précédentes de Cubase qui sont inclus pour des raisons de compatibilité.

Plug-ins d'effets audio de Cubase 5

Autopole



L'Autopole est un effet de filtre employant deux filtres séparés commutables en 4 modes, un générateur d'enveloppe et un LFO (oscillateur de basse fréquence) proposant 4 formes d'ondes différentes. Il propose également le choix entre trois modes d'assignation de signal différents, permettant de déterminer le parcours du signal à travers les filtres.

L'Autopole doit être utilisé en tant qu'effet d'insertion. Si vous désirez l'appliquer simultanément sur plusieurs voies, vous pouvez l'insérer sur une voie de groupe puis assigner à ce groupe les voies audio désirées.

Les paramètres des différentes "sections" de l'Autopole sont les suivants :

Les filtres

Paramètre	Description
Boutons Filter Mode (LP, BP, HP, Notch)	<p>Ces boutons permettent de choisir le mode du filtre :</p> <p>LP : Il s'agit d'un filtre de type passe-bas (Low-Pass) qui atténue les fréquences élevées du signal entrant, à partir d'une certaine valeur charnière. Les fréquences inférieures à cette valeur ne sont pas modifiées par leur passage à travers le filtre.</p> <p>BP : Il s'agit d'un filtre de type passe-bande (Band-Pass) qui ne laisse passer que les fréquences voisines de la fréquence centrale choisie, atténuant toutes les autres fréquences, inférieures et supérieures.</p> <p>HP : Il s'agit d'un filtre de type passe-haut (High-Pass) qui atténue les fréquences graves du signal entrant, à partir d'une certaine valeur charnière. Les fréquences supérieures à cette valeur ne sont pas modifiées par leur passage à travers le filtre.</p> <p>Notch : Il s'agit d'un filtre coupant les signaux dont la fréquence est voisine de la valeur choisie, et laissant toutes les autres fréquences inchangées.</p>
Cutoff	<p>Ce paramètre sert à régler la fréquence charnière (on dit aussi "de coupure"), c'est-à-dire la valeur déterminant le comportement du filtre. Plus les curseurs sont glissés vers la droite, plus la valeur de la fréquence de coupure sera élevée.</p>
Resonance	<p>Ce paramètre permet de régler la résonance du filtre. Pour des valeurs élevées de ce paramètre, le son est plus marqué, plus vif. Attention : avec des valeurs de résonance trop élevées, des distorsions désagréables peuvent apparaître.</p>
LFO Mod	<p>Ces curseurs permettent de déterminer la façon dont la fréquence de coupure du filtre est affectée par le LFO (voir ci-après). Les curseurs sont "centrés à zéro", ce qui signifie qu'en position médiane (zéro), aucune modulation ne sera appliquée par le LFO. Faire glisser les curseurs vers la gauche ou vers la droite provoque une intensification de la modulation de la fréquence de coupure. La différence entre droite et gauche est qu'en faisant glisser le curseur vers la gauche, la forme d'onde du LFO est inversée, ce qui crée un effet différent.</p>

Paramètre	Description
EG Mod	Ces curseurs fonctionnent conjointement avec les paramètres du générateur d'enveloppe (voir ci-après). Ils permettent de déterminer dans quelle mesure les fréquences de coupure des filtres seront affectées par le générateur d'enveloppe. Faites glisser les curseurs vers la droite si vous désirez augmenter les fréquences d'échantillonnage ; si vous désirez les diminuer, faites glisser les curseurs vers la gauche. Lorsque les curseurs se trouvent en position médiane, le générateur d'enveloppe ne modifie pas les fréquences de coupure.

Parcours du signal (Signal Routing)

Cliquer sur l'un des trois boutons permet de choisir le parcours du signal d'entrée à travers les filtres. Le schéma à gauche des boutons, indique le parcours obtenu :

- Dans le cas de l'option 1, le signal provenant de chaque canal traverse chacun des filtres en série (l'un après l'autre).
 - Dans le cas de l'option 2, le signal provenant de chaque canal traverse les deux filtres en parallèle, dont les sorties sont ensuite sommées.
 - Enfin, dans le cas de l'option 3, les signaux provenant des deux canaux passent chacun dans un filtre ; autrement-dit, le signal du canal gauche traverse uniquement le filtre A, et celui du canal droit ne traverse que le filtre B.
-
- Si vous utilisez l'Autopole avec des signaux mono, les options 1 et 2 constituent les meilleurs choix (le signal traverse les filtres respectivement en série ou en parallèle).**
-

Générateur d'enveloppe (Envelope Generator)

Cette section permet de contrôler la conversion du signal d'entrée en données d'enveloppe lesquelles affecteront, à leur tour, les curseurs EG Mod dans les sections des filtres et le curseur Modulation dans la section LFO :

Paramètre	Description
-----------	-------------

Attack	Permet de déterminer la rapidité de réponse du générateur d'enveloppe face à la montée du niveau du signal d'entrée. Plus le curseur se trouve vers la gauche, plus la réponse sera rapide.
Release	Permet de déterminer la rapidité de réponse du générateur d'enveloppe face à la retombée du niveau du signal d'entrée. Plus le curseur se trouve vers la gauche, plus la réponse sera rapide.

LFO

Ici se trouvent rassemblés les paramètres concernant l'oscillateur de basse fréquence (Low Frequency Oscillator), servant à obtenir des effets de filtre dynamique, des effets wah-wah, etc. :

Paramètre	Description
-----------	-------------

Frequency	Ce curseur contrôle la fréquence (rapidité) du LFO. Plus le curseur se trouve vers la droite, plus l'oscillation sera rapide.
Modulation	Ce curseur détermine l'influence du générateur d'enveloppe (et, donc, du niveau du signal d'entrée) sur la fréquence du LFO. Si le curseur se trouve vers la gauche, un signal d'entrée élevé ralentira l'oscillation du LFO ; s'il se trouve vers la droite, il accélérera cette dernière. En position centrale, la fréquence du LFO n'est pas affectée.
Boutons de formes d'onde	Ces boutons servent à choisir une forme d'onde pour le LFO. Les choix possibles sont : Square (carrée), Sine (sinus), Saw (dent de scie) et Tri (triangulaire).

Paramètres de sortie (Output)

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le niveau de sortie de l'Autopole et le signal d'entrée. En position médiane, les deux signaux sont mélangés à niveau égal. Plus le curseur se trouve dans la partie supérieure de sa course, plus le signal d'effet sera audible. À l'inverse, pour la partie inférieure de la course, c'est le signal audio d'origine, sans traitement, qu'on percevra le mieux.
Gain	Ce curseur permet de régler le niveau de sortie de l'Autopole. Plus haut se trouve le curseur, plus le niveau de sortie est élevé.
Sync	Lorsque cette fonction est activée, le LFO synchronise ses cycles temporels en fonction du tempo du morceau, ce qui est très utile pour obtenir des effets reliés au tempo. Cliquez sur ce bouton pour activer la synchronisation, puis cliquez sur le petit afficheur de droite afin de sélectionner sur quelles valeurs de notes le LFO se calera : 1/1 (ronde), 1/2 (blanche), 1/4 (noire), 1/8 (croche) ou 1/16 (double croche). Par exemple, pour une valeur de 1/4, le LFO effectuera un cycle sur chaque temps (à la noire), en fonction du tempo en cours.

Chopper2

Chopper2 est une version plus ancienne du plug-in Chopper et a été inclus par raisons de compatibilité. Il a les mêmes paramètres que le plug-in Chopper (voir [page 63](#)) ainsi que des réglages de niveau d'entrée/sortie indépendants.

Distortion



Le plug-in d'effet Distortion produit toutes sortes d'effets de distorsion, d'un léger "crunch" à la saturation totale.

Les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Valeurs	Description
Input	-24dB à 0dB	Permet de régler le niveau d'entrée.
Output	-24dB à 0dB	Permet de régler le niveau de sortie. Comme l'effet Distortion génère des harmoniques, le niveau du signal augmente après traitement. Le fader Output sert à compenser cette augmentation de niveau.
Shapes	Linéaire, Non-linéaire 1, Non-linéaire 2	Le paramètre Shapes détermine la façon dont le signal d'entrée est affecté par l'effet de distorsion. C'est Non-linéaire 2 qui produit la distorsion la plus prononcée.
Contour	0 à 100%	Il s'agit ici d'un filtre passe-bas sélectif, modifiant le timbre de la distorsion.
Drive	0 à 100%	Permet de doser la quantité de distorsion.
Factory Presets	Soft, Crunchy, Dirty, Wracky, Evil	Ces cinq préréglages peuvent être utilisés tels quels, ou servir de base à des manipulations d'édition plus approfondies. Notez que ces préréglages ne sont pas des réglages de paramètre chargés mais différents algorithmes de base de distorsion.

Karlette



Karlette est un délai à quatre canaux émulant une “chambre d’écho” utilisant une boucle de bande magnétique et possédant quatre têtes de lecture. Ces quatre têtes peuvent être réglés à une certaine valeur de note ou un certain temps, cela dépend si le bouton Tempo Sync est activé ou non.

Pour chacune des têtes de lecture virtuelles, les paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Delay	Lorsque le bouton Sync est activé, la valeur de délai peut être entrée sous forme d'une valeur de note : le délai sera alors synchronisé au tempo en vigueur dans Cubase SX/SL. Lorsque le bouton Sync est désactivé, la valeur de délai peut être librement entrée, sous forme numérique (temps).
Volume	Permet de régler l'amplitude du délai. Si le potentiomètre est tourné à fond vers la gauche, le délai est coupé.
Damp	Plus cette valeur est élevée, plus les fréquences aiguës du délai sont atténuées, afin de produire un effet plus subtil, plus “analogique”.
Pan	Règle la position du signal de délai dans l'image stéréo.
Feedback	Définit le nombre de répétitions du délai.

Par ailleurs, les paramètres “globaux” disponibles sont les suivants :

Paramètre	Description
Dry/Wet	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal d'effet. Si Karlette est utilisé comme départ effet, réglez ce paramètre à sa valeur maximale, puisque la proportion signal d'origine/signal d'effet peut alors être définie par le niveau de départ.
Sync	Permet d'activer/désactiver la fonction Tempo Sync.

Metalizer2

L'effet Metalizer2 est une version plus ancienne du plug-in Metalizer et il est inclus par des raisons de compatibilité. Il a les mêmes paramètres que le plug-in Metalizer, voir [page 50](#).

MIDIComb



Il s'agit ici d'un filtre en peigne, constitué d'un ou plusieurs délais très courts pourvus d'une réinjection (feedback) élevée, ce qui provoque des bosses marquées dans certaines régions de la courbe de réponse. Pour fonctionner, l'effet de MIDI Comb demande à la fois des données audio et des données MIDI en entrée. L'effet MIDI Comb travaille en insertion sur une voie audio, mais les signaux qui le déclenchent proviennent quant à eux d'une piste MIDI.

Configuration

Pour fonctionner, l'effet MIDI Comb demande à la fois un signal audio et un signal MIDI.

Pour le configurer, procédez comme ceci :

1. **Sélectionnez les données audio à traiter avec l'effet MIDI Comb.**
Ces données audio peuvent provenir de n'importe quelle piste audio, ou même d'une entrée audio "en direct", assignée à une piste audio (à condition que vous disposez d'une carte audio à latence faible). Si vous utilisez une entrée audio "en direct", réglez le monitoring sur l'entrée (les boutons "In" dans l'Inspecteur doivent être allumés).
2. **Sélectionnez MIDI Comb comme effet d'insertion (Insert) pour la voie audio.**
Cliquez sur le bouton d'Édition afin d'ouvrir le tableau de bord du MIDI Comb.
3. **Sélectionnez une piste MIDI.**
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 Comb en temps réel – et non sur un conteneur déjà enregistré – la piste doit être sélectionnée afin que l'effet reçoive des données MIDI.
4. **Ouvrez le menu local de sortie de la piste MIDI et sélectionnez "MIDI Comb".**
La sortie MIDI de la piste est alors assignée à l'effet MIDI Comb.

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.

5. **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.
-
- L'effet MIDI Comb est polyphonique (jusqu'à 8 voix) : autrement-dit, vous pouvez jouer jusqu'à 8 notes MIDI simultanément, chacune d'elles produisant un son résonant distinct.**
-

Vous pouvez à présent paramétrer l'effet de MIDI Comb en utilisant les paramètres suivants :

Amp e.g.

Paramètre	Description
Atk	Ce curseur permet de régler le temps d'attaque des sons résonants créés par le filtre en peigne – autrement-dit, il détermine au bout de combien de temps ces sons résonnent après avoir été déclenchés par les notes MIDI. Plus le curseur se trouve vers le bas, plus l'attaque sera courte.
Rel	Ce curseur permet de régler le temps de retombée (Release) des sons résonants créés par le filtre en peigne – autrement-dit, au bout de combien de temps ces sons s'éteignent. Plus le curseur se trouve loin, plus le son résonnera longtemps.

Pondération de la vélocité des touches (Key Velocity Modifiers)

Paramètre	Description
Level	Permet de déterminer la réponse du filtre en fonction des valeurs de vélocité des notes MIDI jouées. Pour des valeurs intermédiaires, tous les sons produits par le filtre auront un niveau identique, quelles que soient les valeurs de vélocité des notes MIDI qui les ont déclenchés. Si vous déplacez le curseur vers le haut, les notes MIDI de vélocité élevée produiront des sons de filtres plus forts. À l'inverse, déplacer le curseur vers le bas augmentera le niveau des notes produites par le filtre lorsque les vélocités des notes MIDI seront plus faibles.
Res	Ce paramètre joue sur la résonance (feedback) des sons produits, en fonction des valeurs de vélocité des notes MIDI qui les déclenchent. En position médiane, la résonance reste identique quelle que soit la vélocité. En faisant glisser le curseur vers le haut, les sons déclenchés par les notes MIDI de valeur de vélocité élevée auront une résonance accrue. En faisant glisser le curseur vers le bas, ce sont les sons déclenchés par les notes MIDI de vélocité décroissante qui auront une résonance plus prononcée.
HPF & LPF	L'effet MIDI Comb possède un filtre passe-haut (High-Pass) et un filtre passe-bas (Low-Pass) – voir la section "Filtres", ci-dessous – qui peuvent servir à "éliminer" certaines fréquences des sons résonants, en fonction d'une certaine valeur de fréquence de coupure. Ces deux curseurs déterminent l'influence des valeurs de vélocité des notes MIDI sur ces filtres. Pour des valeurs positives, des valeurs de vélocité élevées augmentent l'effet des filtres ; pour des valeurs négatives, des valeurs de vélocité élevées atténuent l'effet.

Feedback

Paramètre	Description
Feedback	Ce curseur permet de doser la quantité de signal issu de l'effet MIDI Comb retournée à l'entrée de l'effet. Plus cette rétroaction est importante, plus le son devient complexe. Pour augmenter le taux de rétroaction, il suffit de faire glisser le curseur vers le haut.

Filters

Paramètre	Description
LP Cut-off	Sert à régler la valeur de la fréquence de coupure du filtre passe-bas. Un tel filtre atténue toutes les fréquences de valeur supérieure à cette valeur "charnière". Plus le curseur se trouve loin dans sa course, plus le filtre laissera passer de fréquences aiguës.
HP Cut-off	Sert à régler la valeur de la fréquence de coupure du filtre passe-haut. Un tel filtre atténue toutes les fréquences de valeur inférieures à cette valeur "charnière". Plus le curseur se trouve loin dans sa course, plus le filtre laissera passer de fréquences basses.

Output

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine, non traité, et le signal d'effet issu du MIDI Comb. En position médiane, les niveaux respectifs sont identiques. Lorsque le curseur se trouve vers le haut de sa course, c'est le signal d'effet qui domine, et vice versa.
Gain	Permet de contrôler le niveau de sortie de l'effet MIDI Comb. Faire glisser le curseur vers le haut permet d'augmenter le niveau.

Mysterizer



Le Mysterizer est un plug-in multieffet doté d'une interface utilisateur intuitive. Il peut être utilisé comme effet d'insertion ou de type Send, et permet de choisir entre 8 effets différents. Pour chacun d'entre eux, deux paramètres sont contrôlables à l'écran (en cliquant dessus et glissant); ce qui permet des manipulations en temps réel, des balayages subtils ou au contraire des changements soudains et inhabituels.

Voici comment utiliser le Mysterizer :

1. Activez la lecture, puis envoyez le canal audio vers le Mysterizer (utilisable soit en Insert soit en effet de type Send).
2. Ouvrez le tableau de bord de l'effet Mysterizer, puis cliquez sur le champ Prog Select, situé à droite, afin de sélectionner l'effet désiré. À chaque fois que vous cliquez, l'effet suivant est sélectionné. Voir ci-après pour la liste de ces effets.

3. Une fois que vous avez sélectionné l'effet que vous désirez utiliser, les deux champs "texte" de gauche indiquent quels sont les paramètres contrôlés respectivement sur l'axe des X (horizontal) et sur l'axe des Y (vertical).

Dans la figure ci-dessus, c'est l'effet Ring Mod qui est sélectionné, le paramètre Amount étant contrôlé sur l'axe des X et le paramètre Frequency sur l'axe des Y.

4. Cliquez dans l'écran et faites glisser le curseur pour modifier les paramètres.

L'axe des X va de gauche à droite et l'axe des Y du haut vers le bas, ce qui signifie que le point "zéro", correspondant à l'origine des deux axes, est le coin supérieur gauche de l'écran.

5. Faites des essais !

Les potentiomètres Rate et Overshoot

Lorsque vous bougez le curseur, le petit point blanc suit vos mouvements. Il représente les valeurs actuelles de paramètres. Les potentiomètres Rate et Overshoot, situés en bas de la fenêtre, permettent de déterminer le temps de réaction et la précision avec laquelle le point blanc suit vos mouvements – en d'autres termes, la façon dont vos mouvements de souris sont "interprétés" par l'effet.

- Les potentiomètres Rate déterminent le temps de réponse du Myste-rizer face aux déplacements du curseur vers un nouvel emplacement. Vous pouvez entrer des paramètres différents pour l'axe des X et l'axe des Y.
- Les potentiomètres Overshoot déterminent la latitude d'interprétation de la "position cible" laissée au point blanc par rapport aux coordonnées définies sur l'axe par le déplacement du curseur.

Des valeurs modérées de ce paramètre peuvent procurer une sensation plus "naturelle" lors des changements de paramètres. Des valeurs maximales d'Overshoot (le potentiomètre étant tourné à fond vers la droite) provoquent une oscillation constante, dans un sens puis dans l'autre, par rapport à l'emplacement cible : le point blanc "n'atteint" jamais la cible, et ne se fige jamais. Il peut en résulter un effet d'ondulation, ressemblant à ceux obtenus avec un LFO, dont la fréquence et l'amplitude peuvent être contrôlés par le potentiomètre Rate correspondant.

Les Effets

Voici la liste des effets disponibles :

- **Ring Modulator**
Un effet dans lequel les données audio entrantes sont "modulées en anneau" par un oscillateur interne de fréquence variable, ce qui produit de nouvelles harmoniques. L'axe des X détermine l'intensité de l'effet, l'axe des Y la fréquence de l'oscillateur incorporé.
- **Comb Delay**
Décalé avec taux de réinjection élevé, provoquant des pics de résonance à certaines fréquences. L'axe des X détermine le taux de réinjection, l'axe des Y le réglage manuel de la durée de délai (pitch).
- **Mono Delay**
Décalé monophonique. L'axe des X détermine le taux de réinjection, l'axe des Y la durée de délai.
- **Stereo Delay**
Décalé stéréophonique, les répétitions étant audibles dans les canaux gauche et droit. L'axe des X détermine le taux de réinjection, l'axe des Y la durée de délai.
- **Low-Pass Filter (LP)**
Ce filtre atténue toutes les fréquences supérieures à une valeur déterminée (fréquence de coupure). Les signaux de fréquence inférieure à cette valeur traversent le filtre sans modification. L'axe des X détermine la résonance du filtre, l'axe des Y la fréquence de coupure du filtre.
- **High-Pass Filter (HP)**
Ce filtre atténue toutes les fréquences inférieures à une valeur déterminée (fréquence de coupure). Les signaux de fréquence supérieure à cette valeur traversent le filtre sans modification. L'axe des X détermine la résonance du filtre, l'axe des Y la fréquence de coupure du filtre.
- **Band-Pass Filter (BP)**
Ce filtre coupe toutes les fréquences ne se trouvant pas au voisinage de la valeur déterminée. L'axe des X détermine la résonance du filtre, l'axe des Y la fréquence de coupure du filtre.
- **Distortion**
Effet de distorsion standard. L'axe des X détermine la quantité d'effet Drive, l'axe des Y le réglage du son.

PhatSync



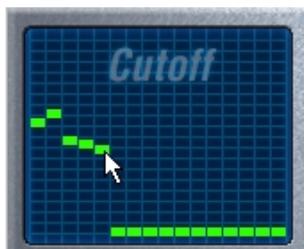
PhatSync est un filtre multimode contrôlé par pattern (motif), pouvant créer des effets de filtrage rythmiques et pulsés.

Principes généraux de fonctionnement

PhatSync peut produire simultanément deux patterns de 16 pas, appliqués aux paramètres de fréquence de coupure et de résonance, synchronisés au tempo du séquenceur.

Réglage de la valeur des pas

- Le réglage de la valeur des pas s'effectue en cliquant dans les fenêtres de la grille du pattern. Les entrées individuelles de pas peuvent s'effectuer en faisant glisser vers le haut ou vers le bas de l'axe vertical, ou être entrées directement en cliquant sur une case vide de la grille. En maintenant enfoncé le bouton de la souris puis en faisant glisser, vous pouvez entrer plusieurs pas consécutifs.



Entrée des valeurs de fréquence de coupure du filtre dans la fenêtre de grille.

- L'axe horizontal indique, de gauche à droite, les pas 1 à 16 du pattern, tandis que l'axe vertical détermine les valeurs (relatives) de fréquence de coupure du filtre et de résonance.
Plus une valeur de pas est entrée haut sur l'axe vertical, plus la valeur relative de fréquence de coupure ou de résonance du filtre sera élevée.
- En lançant la lecture pendant que vous modifiez les patterns s'appliquant aux paramètres de fréquence de coupure et de résonance, vous entendrez directement les modifications apportées par PhatSync aux données audio d'origine.

Sélection de nouveaux patterns

- Les patterns créés sont enregistrés avec le morceau – vous pouvez ainsi sauvegarder “en interne” jusqu'à 8 patterns différents pour les paramètres Cutoff et Résonance.
Les patterns de Cutoff et de Résonance sont enregistrés ensemble dans les 8 mémoires réservées aux patterns.
- Pour sélectionner de nouveaux patterns, il faut utiliser le sélecteur de pattern.
Les nouveaux patterns possèdent tous les mêmes valeurs de pas par défaut.



Sélecteur de pattern.

Utilisation des fonctions Copier/Coller pour les patterns

Les boutons Copy (Copier) et Paste (Coller) situés sous le sélecteur de patterns permettent de copier un pattern vers un autre emplacement mémoire, ce qui peut être utile pour essayer quelques variantes.

- Une fois sélectionné le pattern que vous désirez copier, cliquez sur la touche Copy, puis sélectionnez un autre emplacement mémoire de pattern, et cliquez sur Paste.
Le pattern est alors copié dans le nouvel emplacement, ce qui permet de le modifier afin de créer des variations en l'utilisant comme point de départ.

Paramètres de l'effet PhatSync

Paramètre/Valeur	Description
Base Cutoff	Détermine la valeur de base de la fréquence de coupure. Les valeurs de Cutoff entrées dans la fenêtre Cutoff viennent modifier cette valeur de base.
Base Resonance	Détermine la valeur de base de résonance du filtre. Les valeurs de Resonance entrées dans la fenêtre Resonance viennent modifier cette valeur de base. Notez que pour des valeurs élevées de Base Resonance, des phénomènes de résonance marqués peuvent apparaître à certaines fréquences.
Glide	Permet d'appliquer un effet de glissement (Glide) lors du passage d'une valeur de pas à l'autre dans le pattern, ce qui rend le changement de valeur plus progressif.
Filter Mode (LP, BP, HP)	Permet de choisir entre les modes passe-bas (LP), passe-bande (BP) ou passe-haut (HP) du filtre.
Sync (1/32, 1/16, 1/8, 1/4)	Détermine la résolution temporelle du pattern, c'est-à-dire les valeurs de notes auxquelles les pas du pattern correspondront, relativement au tempo.
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal d'effet.
Gain	Permet de régler le niveau général.

Reverb

C'est une version plus ancienne du plug-in Reverb B incluse par des raisons de compatibilité. Les paramètres sont décrits à la [page 76](#).

Reverb 32

C'est une version plus ancienne du plug-in Reverb A. Les paramètres sont décrits à la [page 75](#).

Ring Modulator



C'est une version plus ancienne du plug-in Ring Modulator (voir [page 53](#)) avec légères différences concernant le tableau de bord et les paramètres.

Le plug-in 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.

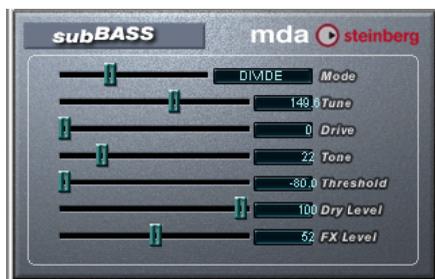
L'effet de Ring Modulator dispose d'un oscillateur intégré, dont le signal est multiplié par le signal d'entrée afin de produire le signal d'effet.

Paramètres

Paramètre	Description
Oscillator LFO Mod	Le paramètre LFO Mod détermine dans quelle mesure la fréquence de l'oscillateur est affectée par le LFO.
Oscillator EG Mod	Le paramètre EG Mod détermine 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 Wave	Permet de sélectionner la forme d'onde de l'oscillateur : Square (carrée), Sine (sinus), Saw (dent de scie) ou Tri (triangulaire).
Oscillator Range	Détermine la gamme de fréquences de l'oscillateur, en Hz.
Freq	Permet de régler la fréquence de l'oscillateur dans une fourchette de +/- 2 octaves à l'intérieur de la gamme de fréquences sélectionnée.
Roll Off	Coupe 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 harmoniquement riches (par exemple, signal carré ou dent de scie).
Stereo Phase Invert	Inverse la phase de la forme d'onde de l'oscillateur sur le canal droit.
LFO Waveform	Permet de sélectionner la forme d'onde du LFO : Square (carrée), Sine (sinus), Saw (dent de scie) ou Tri (triangulaire).
LFO Freq	Permet de régler la fréquence d'oscillation du LFO.
EG Mod	Contrôle dans quelle proportion le niveau du signal d'entrée affecte – par l'intermédiaire du générateur d'enveloppe – la valeur du paramètre LFO Speed. Les valeurs peuvent être positives ou négatives, la position centrale correspondant à une absence de modulation. À gauche, un fort signal d'entrée diminuera la fréquence du LFO ; à droite, l'oscillateur accélérera en présence d'un fort signal d'entrée.
Stereo Invert	Inverse la phase de la forme d'onde du LFO sur le canal droit, ce qui élargit la perspective stéréo pour la modulation.
Retrig	Permet de redéclencher le cycle du LFO au début de chaque mesure en cours de lecture, ce qui peut servir à synchroniser au tempo certains effets de LFO.

Paramètre	Description
Envelope Generator	<p>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 :</p> <p>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.</p> <p>Le paramètre Decay détermine avec quelle rapidité le niveau de sortie de l'EG tombe en réponse à la retombée du signal d'entrée.</p>
Lock L<R	<p>Lorsque ce sélecteur est activé, les signaux d'entrée L et R sont sommés et produisent le même niveau de sortie d'EG sur les deux canaux d'oscillateur. Lorsqu'il est désactivé, chaque canal dispose de son propre EG, qui affecte les deux canaux de l'oscillateur indépendamment.</p>
Mix	<p>Permet de doser l'équilibre entre le son d'origine et le signal d'effet.</p>
Gain	<p>Permet de régler le niveau général.</p>

subBASS



L'effet subBASS est un synthétiseur de graves, capable de générer des graves en suivant la hauteur de données audio, auxquelles il confère des effets de basses subsoniques et profondes.

Ses paramètres sont les suivants :

Paramètre	Description
Mode	Il y a trois modes d'opération : Le mode Boost permet d'accroître les graves du signal, lui conférant ainsi plus de chaleur. Le mode Divide génère un signal suivant la hauteur du signal d'origine, mais une octave en dessous. Le mode Trigger ajoute un "boom" produit par un oscillateur, avec une retombée progressive – boom déclenché typiquement par une grosse caisse.
Tune	Permet de déterminer la valeur maximale de fréquence affectée par l'effet (20 à 500Hz). Ce paramètre doit être réglé sur une valeur aussi basse que possible, afin d'éviter toute distorsion indésirable. En mode "Trigger", il règle la fréquence de l'oscillateur.
Drive	En mode Boost, augmenter la valeur du paramètre Drive ajoute un peu de mordant, de "crunch" à l'effet. En mode Divide, porter la valeur de Drive à 50% fait écrêter le signal généré à l'octave inférieure, ce qui produit un signal carré. Pour une valeur de Drive de 100%, on obtient un signal carré une octave au-dessus (autrement dit, on retrouve la fréquence du signal d'origine). En mode Trigger, ce paramètre modifie le son de l'oscillateur, des valeurs plus élevées produisant un son plus "mince".
Tone	Il s'agit ici d'un filtre passe-bas permettant d'agir sur la brillance du signal. En mode "Trigger", ce paramètre gouverne la durée de decay du "boom" généré par l'oscillateur.
Threshold	Ce paramètre permet de régler le seuil de l'effet. Augmenter cette valeur permet de "refermer" l'effet, c'est-à-dire de le rendre plus sélectif et de supprimer ainsi tout bruit de fond grave indésirable.

Paramètre	Description
Dry Level	Permet de régler le niveau du signal d'origine, non traité.
FX Level	Permet de régler le niveau du signal traité.

Tranceformer2

Tranceformer2 est une version plus ancienne du plug-in Tranceformer. Il a les mêmes paramètres que le plug-in Transformer (voir [page 59](#)) ainsi qu'un réglage de niveau d'entrée.

Anciens plug-ins d'effets

Autopan

Cet effet fait passer automatiquement le son de la voie gauche à celle de droite et inversement.

Les paramètres disponibles sont :

Paramètre	Description
LFO Freq	Sert à déterminer la vitesse de l'effet d'auto-panoramique.
Width	Sert à régler la profondeur de l'effet, autrement dit, "jusqu'où le son ira" dans les haut-parleurs gauche et droit.
Waveform	Ce paramètre permet de déterminer la forme d'onde du LFO produisant l'effet. "Sine" (Sinusoïde) et "Triangle" donnent un balayage progressif dans l'image stéréo, avec des caractéristiques différentes. "Sawtooth" (Dent de scie) permet de créer une rampe (le son passe d'un haut-parleur à l'autre, puis revient instantanément dans le haut-parleur d'où il avait démarré). "Pulse" (Impulsion) fait passer le signal d'avant en arrière entre les haut-parleurs.
Output Level	Le niveau de sortie stéréo de l'effet.

Chorus et Chorus 2

- ❑ **Sur certaines configurations d'ordinateurs, l'effet Chorus d'origine produisait parfois des clics et donnait un son distordu. Chorus2, résout ce problème. Ses fonctions sont identiques à celles du premier Chorus, mais il se montre un peu plus gourmand en ressources processeur.**

Cet effet, mélange de chorus et de flanger, ajoute “profondeur” et “animation” au son. Il fonctionne selon le principe suivant : le signal d'origine est retardé, et ce délai varie constamment grâce à un “LFO” (Low Frequency Oscillator, un oscillateur de basse fréquence). Ce signal retardé est ensuite ajouté au signal d'origine.

Paramètre	Description
Time	C'est le temps de délai “de base” appliqué au signal. Plus cette valeur est importante, plus le son apparaîtra riche (jusqu'à un certain point). Pour des effets de type flanger, ce sont des valeurs plus faibles qu'il faut utiliser.
Width	Amplitude de la modulation du délai appliqué au signal. Plus cette valeur est élevée, plus l'effet est prononcé. Pour obtenir des résultats optimaux, il faut trouver un équilibre entre cette valeur et le temps de délai.
LFO Freq	Vitesse de balayage du LFO. Plus cette valeur est importante, plus le cycle est rapide.
Feedback et Feed Bal	Proportion de signal de sortie renvoyée à l'entrée de l'effet. Pour des effets chorus doux et larges, cette valeur doit rester faible. Pour des effets de type flanger, il faut l'augmenter.
Glimmer et Glimmer 2	Des valeurs plus élevées donnent un son plus “animé”. Le paramètre Glimmer détermine aussi la largeur du champ stéréo.
Out Lev	C'est le niveau de sortie stéréo de l'effet.

- **Les plug-ins Chorus sont des effets d'entrée mono/sortie stéréo.**
Si vous les utilisez comme effets d'insert pour des canaux stéréo, seulement le canal gauche ou droit sera traité (selon les réglages de routage de la case d'insertion).

Espacial

C'est un effet de type "réverbération" avec lequel vous pouvez régler les premières réflexions. Puisqu'il n'a pas de réglage Mix, vous devez l'utiliser comme départ effet (un effet d'insert dans une piste de voie d'effet). Veuillez noter que – même s'il s'agit d'un effet d'entrée mono/sortie stéréo – quand vous appliquez ce plug-in à un canal stéréo, seulement le canal gauche ou droit sera traité (selon les réglages de routage que vous faites pour la case d'insert).

Les paramètres disponibles sont :

Paramètre	Description
Size	Définit la taille de la pièce simulée.
Width	Ce paramètre affecte également l'impression ressentie de taille et de forme de la pièce simulée. Il intervient aussi sur la "densité" et la clarté de la réverbération.
Time	Temps de décroissance de la réverbération.
ER Start	L'instant où débutent les premières réflexions – le premier "écho" dû à la réflexion du son sur les murs de la pièce simulée.
ER Width	La "densité" et la clarté des premières réflexions.
ER Gain	Définit la proportion entre premières réflexions et son direct à l'entrée de la réverbération elle-même. Lorsque ce paramètre est à sa valeur maximale, on ne ressentira pas les premières réflexions.
ER Decay	Détermine la progression de l'atténuation des premières réflexions.
ER Outp	Le niveau des premières réflexions à la sortie de l'effet.
Output Level	Le niveau de sortie stéréo de l'effet.

Electro Fuzz



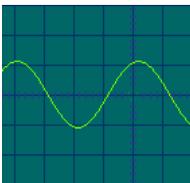
Cet effet imite les bons vieux boîtiers de distorsion à transistors. Il dispose d'une entrée mono et est utilisé comme effet d'Insertion ou Départ.

L'Electro Fuzz dispose des paramètres suivants :

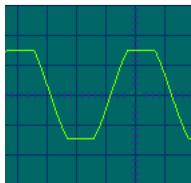
- **Boost**
Définit la quantité de distorsion. Si vous souhaitez ajouter de la distorsion sans augmenter le niveau du signal, vous devrez aussi régler le potentiomètre de Volume.
- **Clipback**
Plutôt que de créer un écrêtage réel du signal, ce paramètre "inverse" la partie du signal située au-dessus du niveau d'écrêtage. Ceci crée un apport d'harmoniques de second rang et modifie le caractère de la distorsion.

Si vous ajoutez de la distorsion à une onde sinusoïdale en augmentant le paramètre Boost...

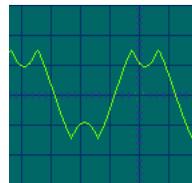
...elle sera écrêtée comme ceci.



En augmentant la valeur Clipback...

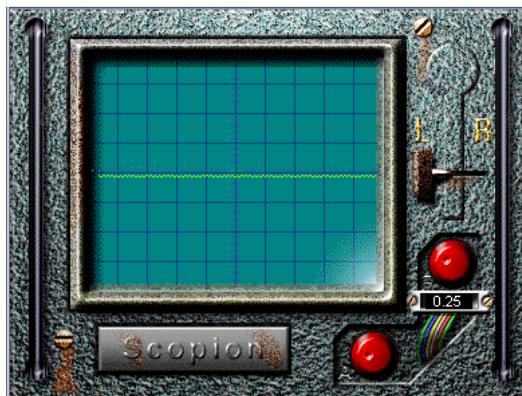


...vous inversez les crêtes du signal, ce qui ajoute des harmoniques.



- **Volume**
Il s'agit d'un contrôle du volume du signal sortant de l'Electro Fuzz.

Scopion



Le Scopion est un oscilloscope incorporé, qui analyse le canal gauche ou droit d'un signal d'entrée et en visualise la forme d'onde en temps réel. Il a trois paramètres :

Paramètre	Description
Sélecteur L/R	Cliquer sur ce sélecteur permet de choisir entre l'affichage du canal gauche (L) ou du canal droit (R) du signal d'entrée stéréo.
Échelle de temps	Ce potentiomètre (situé en-dessous du sélecteur L/R) permet de modifier l'échelle horizontale de la forme d'onde.
Échelle de gain	Ce potentiomètre (situé en bas de la fenêtre de Scopion) permet de modifier l'échelle verticale de la forme d'onde.

- Si vous cliquez sur le nom du Scopion en-dessous de l'affichage, une petite aide en anglais apparaît décrivant la fonction des paramètres.

Stereo Echo

L'effet "StereoEcho" est un délai disposant de réglages séparés pour la voie gauche et droite. Il peut également être utilisé comme délai mono ordinaire, auquel cas le temps de délai maximal sera doublé.

-
- ❑ **Cet effet accepte uniquement une entrée mono. Il est normalement utilisé comme Départ effet.**
-

Les paramètres de l'effet "StereoEcho" sont les suivants :

Paramètre	Description
Delay1	C'est le temps de délai correspondant à la voie gauche. Le temps de délai maximal est de 500 millisecondes, à moins de relier (Link) les deux voies, pour une exploitation en mono. Dans ce cas, le temps de délai maximal passe à 1000 millisecondes – voir ci-dessous (1000 millisecondes = 1 seconde).
Feedbck1	Le taux de réinjection (feedback) du délai pour la voie gauche. Plus la valeur est élevée, plus on entend de répétitions du signal.
Link 1-2	En activant cet interrupteur (position "LINKED"), l'effet se transforme en délai mono et seuls les paramètres correspondant à la voie gauche sont disponibles (Delay1, Feedback1, etc.).
Delay 2	Temps de délai de la voie droite.
Feedbck2	Taux de réinjection de la voie droite.
Del2 Bal	Permet de déterminer quelle proportion de la sortie de la voie gauche est envoyée dans l'entrée du canal droit. Réglé sur "0.00" (complètement à gauche), l'entrée du délai de la voie droite ne recevra que le signal d'origine "sec". Réglé sur "1.00" (complètement à droite), l'entrée du délai de la voie droite recevra à parts égales le signal d'origine "sec" et la sortie du délai gauche.
Volume L	Réglage de niveau de sortie du délai gauche.
Volume R	Réglage de niveau de sortie du délai droit.

Stereo Wizard

Le StereoWizard est un élargisseur d'espace stéréo, qui, à partir d'un signal d'entrée stéréo, permet de le faire sonner "plus large". Le StereoWizard donnera de meilleurs résultats si vous utilisez des sons réellement stéréo (par opposition à des signaux mono répartis dans l'image stéréo). Vous pouvez également appliquer une ambiance stéréo ou une réverbération stéréo à un signal mono, puis utiliser le StereoWizard pour accroître la largeur stéréo de la réverbération.

Les paramètres suivants sont disponibles :

Paramètre	Description
Amount	Plus cette valeur est élevée, plus l'image stéréo est large. Normalement, cette valeur doit être comprise entre 0.00 et 0.20 ; des valeurs plus élevées peuvent servir pour créer des effets spéciaux.
Reverse	Permute les voies gauche et droite.

WunderVerb 3



WunderbVerb3 est un plug-in de réverbération, fournissant des effets de réverbération à la fois doux et denses tout en nécessitant très peu de puissance de calcul.

- **Le plug-in WunderVerb 3 est un effet d'entrée mono/sortie stéréo.**
Si vous l'utilisez comme effet d'insert pour un canal stéréo, seulement le canal gauche ou droit sera traité (selon les réglages de routage de la case d'insertion).

Utilisez le menu local des programmes pour sélectionner un des dix suivants types de réverbération :

Hall	Réverbération d'une salle de taille moyenne.
Large Hall	Réverbération d'une salle plus grande.
Large Room	Réverbération d'une grande pièce.
Medium Room	Réverbération d'une pièce de taille moyenne.
Small Room	Réverbération d'une très petite pièce.
Plate	Effet légèrement métallique d'une réverbération à plaque.
Gated	Effet spécial, où la réverbération est brusquement coupée.
Effect 1	Effet spécial avec "rebond" audible.
Echoes	Effet d'écho (délai).
Effect 2	Effet de résonance spécial, convenant aux sons métalliques.

Vous pouvez ajuster les paramètres suivants :

Size

Il s'agit de la taille de la pièce. Ce réglage affecte la densité et le caractère de la réverbération. Si vous avez choisi un type de réverbération où chaque "rebond" est audible (Effect 1, Echoes, etc.), le fait d'augmenter la taille prolongera la durée entre chaque "rebond", comme le fait le potentiomètre Time sur un effet de type "delay".

Decay

C'est le temps de décroissance de la réverbération. Avec une valeur élevée, la réverbération sera plus longue.

Damp

Augmentez cette valeur pour que les fréquences hautes du son réverbéré s'atténuent plus vite. Vous obtiendrez une réverbération plus douce et plus sombre.

Instruments VST de Cubase 5

CS40



Le CS40 est un synthétiseur logiciel simple, il dispose des propriétés suivantes :

- Le CS40 est polyphonique avec un maximum de 6 voix.
- Le CS40 reçoit le MIDI en mode Omni (sur tous ses canaux MIDI). Vous n'avez pas besoin de sélectionner un canal MIDI pour envoyer des informations MIDI vers le Neon.
- Le CS40 répond aux messages MIDI suivants :
MIDI Note On/Off (la vélocité agit sur le volume).
Volume.
Pan.
Pitchbend (± 2 demi-tons).
Modulation (vibrato).

Paramètres du CS40

Paramètre	Description
Oscillator 1 Range	Sélectionne l'octave pour l'oscillateur 1 ; 32, 16, 8 ou 4 pieds.
Oscillator 1 Waveform	La forme d'onde de base de l'oscillateur 1 ; Triangle, Dent de scie, Carrée ou Impulsions.
Oscillator 1 Tune	Désaccorde l'Oscillateur 1 de ± 7 demi-tons.
Paramètres Oscillator 2	Comme pour l'Oscillateur 1.
Oscillator Blend	Règle le mixage de volume relatif entre les oscillateurs 1 et 2.
LFO Speed	Agit sur la vitesse du LFO. Si LFO Sync est activé, cela définit la vitesse du LFO en fonction du tempo du séquenceur.
LFO Sync	Si ce paramètre est activé, la vitesse du LFO sera synchronisée au tempo du séquenceur.
LFO Amount	Agit sur la quantité de modulation du LFO appliquée aux paramètres de destination.
LFO Destination	Règle le ou les paramètre(s) de destination pour le LFO. Vous pouvez appliquer de la modulation à la fréquence de coupure du VCF, à l'amplitude du VCA ou aux deux paramètres.
Vibrato Speed	Agit sur la vitesse du Vibrato LFO. La quantité de Vibrato est contrôlée par la molette de modulation.
VCF Cutoff	La Fréquence de Coupure du filtre, agit sur la quantité de fréquences hautes présentes dans le son.
VCF Resonance	Contrôle la Résonance du filtre. Augmentez-la pour obtenir un effet de filtre plus prononcé.
Filter Mod ADSR	Contrôle comment la fréquence de coupure du VCF est affectée par l'Enveloppe VCF. Des valeurs négatives inverseront les réglages d'enveloppe.
VCF Attack, Decay, Sustain, Release	L'Enveloppe du Filtre. Utilisez ces paramètres pour déterminer comment le filtre s'ouvrira et se fermera dans le temps, lorsqu'une note est jouée.
VCA Attack, Decay, Sustain, Release	L'Enveloppe d'Amplitude. Utilisez ces paramètres pour déterminer comment l'amplitude (volume) changera dans le temps, lorsqu'une note est jouée.
MonoMode	Si ce paramètre est activé, le CS40 sera monophonique.
Volume	Agit sur le volume général.

Synthétiseur JX16



Le JX16 est un synthétiseur logiciel double oscillateur, il dispose des propriétés suivantes :

- Le JX16 est polyphonique avec un maximum de 16 voies.
Le réglage de la polyphonie pour chaque Patch est programmable par l'utilisateur.
 - Faible charge du CPU et excellente qualité sonore (faible distorsion due à l'aliasing).
 - Filtre multimode.
Des filtres passe-bas, passe-bande et passe-haut sont disponibles.
 - La fonction Oscillator Lock permet la création de formes d'onde de type à impulsion et carrée avec une modulation PWM (Pulse Width Modulation = Modulation d'Amplitude de la Pulsation) classique.
Voir [page 137](#).
 - Effet de chorus stéréo intégré.
 - Le JX16 reçoit le MIDI en mode Omni (sur tous les canaux MIDI).
Vous n'avez pas besoin de sélectionner un canal MIDI pour envoyer des informations MIDI vers le JX16.
 - Le JX16 répond aux messages de contrôleur MIDI.
Voir [page 141](#).
-
- Tous les paramètres peuvent être automatisés, comme décrit au chapitre "Instruments VST" des "Fonctions Détaillées".**
-

Section Osc 1+2

Cette section contient les paramètres affectant les deux oscillateurs.

Paramètre	Description
Octave	Accorde les oscillateurs par pas d'une octave.
Fine Tune	Accorde les oscillateurs par pas d'un centième (=1/100 de demi-ton).
Vibrato	Définit de combien le LFO modulera la hauteur des oscillateurs (vibrato). Le paramètre Vibrato peut aussi être contrôlé via MIDI au moyen de la molette de Modulation.
Noise	Ce paramètre produit du bruit blanc mélangé aux oscillateurs. Grâce au paramètre "OSC lock" vous pouvez "annuler" les oscillateurs et utiliser le bruit blanc pur comme source sonore. Ceci est décrit ci-dessous.
OSC lock	Voir ci-dessous.

Section Oscillator 2

Cette section contient les paramètres affectant l'oscillateur 2.

Paramètre	Description
OSC Mix	Contrôle le niveau de l'oscillateur 2. 100 produit un niveau égal à l'oscillateur 1, ayant un niveau de sortie fixe.
Coarse	Accord de l'Oscillateur 2, par demi-tons.
Fine Tune	Accord fin de l'Oscillateur 2, en centièmes (=1/100 de demi-ton).
Vibrato	Permet d'appliquer un vibrato uniquement au second oscillateur. Peut être pratique pour créer des effets PWM – voir page 137 pour une description plus détaillée. Les valeurs peuvent être positives ou négatives.

À propos du paramètre “Oscillator Lock”

Le JX16 est doté de deux oscillateurs par voie, ayant des formes d'onde fixes en dent de scie. Vous pouvez cependant générer des ondes carrées et PWM (Pulse Width Modulation) avec le JX16, en combinant les deux oscillateurs au moyen des paramètres “OSC lock” et “Vibrato” de l'Oscillateur 2. Les principes suivants s'appliquent :

- “OSC lock” permet de fixer la phase de l'Oscillateur 2 relativement à OSC 1, ce qui produit des ondes de type Pulse lorsque l'Oscillateur 2 à les mêmes hauteur et niveau que l'OSC 1.
- Si les oscillateurs sont accordés sur les mêmes hauteur et niveau, un réglage “OSC lock” de 50% génère une onde carrée ayant des réglages plus haut et plus bas ce qui produit des ondes de type Pulse progressivement plus étroites.
Avec un réglage “OSC lock” de 0% les deux oscillateurs sont complètement annulés, ce qui est utile si vous désirez seulement utiliser le générateur de bruit comme source sonore.
- En appliquant le paramètre “Vibrato” de l'Oscillateur 2 lorsque “OSC lock” est réglé aux environs de 50%, une onde PWM classique est produite.
Vous pouvez également accorder l'Oscillateur 2 pour obtenir des effets de modulation encore plus riches.
- En mode “Free” (libre) la phase de l'oscillateur peut dévier, ce qui produit un changement de timbre aléatoire.

En essayant divers réglages de ces paramètres, de nombreux timbres et effets de modulation différents peuvent être produits.

Section Glide/Chorus

Cette section contient les paramètres de Glide, de Polyphonie et de Chorus.

Paramètre	Description
Mode	S'il est réglé sur "On", la hauteur glissera vers le haut/bas entre les notes jouées. S'il est réglé sur "Held", l'effet de Glide ne s'appliquera que si vous appuyez sur une touche alors qu'une autre est maintenue enfoncée.
Rate	Contrôle le temps que met la hauteur pour glisser d'une note à la suivante lorsque l'effet Glide est appliqué. Si Bend est utilisé, cela contrôle le temps que met le Pitchbend à atteindre la hauteur correcte.
Bend	Applique un Pitchbend initial aux notes jouées. Des valeurs négatives provoqueront un glissement vers le haut de la note jouée et vice versa.
Polyphony	Règle la polyphonie, c.-à-d. le nombre de voix que peut utiliser un son.
Chorus	Ajoute un effet de chorus stéréo. Les valeurs définissent différentes vitesses et profondeurs de modulation pour l'effet.

Section LFO

Cette section contient les paramètres du LFO (oscillateur de basse fréquence). Les LFO servent à moduler des paramètres tels que le Pitch (vibrato) ou la fréquence de coupure (Cutoff) du filtre.

Paramètre	Description
LFO Wave	Définit la forme d'onde du LFO pour moduler les paramètres : Les ondes Sinus (Sine) sont progressives et conviennent pour obtenir un vibrato normal. Les ondes carrées (Square) produisent des cycles qui passent d'une façon brusque d'une valeur à une autre. Saw+/- produit un cycle qui monte/descend par palier. Random produit une modulation aléatoire par palier.
LFO Sync	Si cette option est activée, la vitesse du LFO sera synchronisée au tempo du séquenceur, selon diverses divisions de mesure pouvant être réglées à l'aide du paramètre LFO Rate.
LFO Rate	Agit sur la vitesse de modulation du LFO.
LFO Rate (tempo sync on)	Si le paramètre "LFO Sync" est activé, la vitesse du LFO sera synchronisée au tempo du séquenceur, en fonction de la division de la mesure qui sera choisie ici.
LFO Velocity	Permet de contrôler le paramètre LFO Rate par la vitesse, c'est-à-dire en fonction de la force appliquée au jeu sur le clavier. Plus votre jeu est dur plus la vitesse du LFO est rapide.

Section VCF

Cette section contient les paramètres du filtre :

Paramètre	Description
VCF Mode	Règle le mode filtre sur lowpass (LP), highpass (HP), bandpass (BP) ou off. Les modes filtres sont décrits en-dessous de ce tableau.
VCF Freq (Cutoff)	Contrôle le fréquence ou "cutoff" du filtre. Si un filtre passe-bas (LP) est utilisé, il est possible de contrôler l'ouverture et la fermeture du filtre, produisant ainsi le son de "balayage" classique des synthétiseurs. L'action de paramètre est régie par le mode filtre (voir page 140).
Resonance	Contrôle de Résonance du filtre. Augmentez-la pour un effet de filtre plus prononcé. Sur 100, le filtre passe en auto-oscillation et produit une hauteur. Voir le paramètre "VCF Key" ci-dessous pour une description sur la manière de l'utiliser.
VCF Env	Contrôle comment la fréquence de coupure du filtre sera affectée par les paramètres d'Enveloppe VCF. Des valeurs négatives inverseront les réglages d'enveloppe du filtre.
VCF Vel	Détermine comment la fréquence de coupure du filtre sera affectée par la vitesse, c.-à-d. la force avec laquelle vous appuyez sur les touches. Des valeurs positives feront augmenter la fréquence de coupure du filtre, si vous jouez plus fort. Des valeurs négatives feront l'inverse.
VCF Att/Dec/ Sus/Rel	Les paramètres Filter Envelope Attack, Decay, Sustain et Release servent à déterminer comment le filtre s'ouvrira et se fermera dans le temps, lorsqu'une note est jouée.
VCF LFO	Contrôle comment la fréquence de coupure du filtre sera modulée par le LFO (Low Frequency Oscillator).
VCF Key	Si ce paramètre est réglé sur une valeur autre que 0, plus vous jouerez des notes aiguës, plus la fréquence de coupure du filtre augmentera. S'il est réglé sur 100, elle suivra les notes jouées, ce qui vous permet de "jouer" du filtre comme d'une autre source sonore, car le filtre entre en auto-oscillation et produit une hauteur si la résonance est sur 100.
VCF Touch	Définit comment le paramètre VCF Cutoff sera affecté par l'Aftertouch. Avec des valeurs positives, la fréquence de coupure du filtre augmente si vous appuyez plus fort. Des valeurs négatives feront l'inverse.
LFO Touch	Définit comment le paramètre VCF LFO sera affecté par l'Aftertouch. Avec des valeurs positives, la modulation augmente si vous appuyez plus fort. Des valeurs négatives feront l'inverse.

À propos des Modes de Filtre

Le JX16 dispose d'un filtre multimode. Les divers modes de filtre sont sélectionnés à l'aide du paramètre VCF Mode, et sont les suivants :

- **Lowpass (LP) – Filtre passe-bas**
Les filtres passe-bas laissent passer les fréquences basses et coupent les fréquences hautes. C'est le type de filtre le plus communément utilisé dans les synthétiseurs analogiques.
- **Bandpass (BP) – Filtre passe-bande**
Un filtre passe-bande coupe les fréquences situées au-dessus et en-dessous de la fréquence de coupure (Cutoff), ce qui permet laisser passer une bande de fréquences spécifique tout en atténuant toutes les autres.
- **Highpass (HP) – Filtre passe-haut**
Un filtre passe-haut est le contraire d'un filtre passe-bas, il coupe les fréquences les plus basses et laisse passer les fréquences hautes.

Section VCA

Cette section contient les paramètres d'Enveloppe VCA qui déterminent l'amplitude (volume) du son :

Paramètre	Description
VCA Att/Dec/Sus/Rel	Les paramètres VCA Attack, Decay, Sustain et Release servent à déterminer comment le volume changera dans le temps, lorsqu'une note est jouée.
VCA Velocity	Détermine si l'Enveloppe VCA sera affectée par la vitesse, c.-à-d. la force avec laquelle vous appuyez sur les touches.

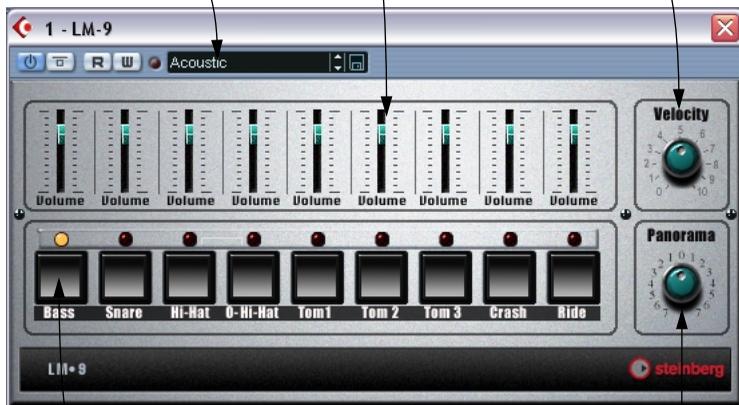
Messages de Contrôleur MIDI

Le JX16 répond aux messages de Contrôleur MIDI suivants :

Contrôleur	Paramètre/Valeur
Pitch Bend	+/- 2 Demi-tons
CC1 (Mod Wheel)	Vibrato
Aftertouch	Peut contrôler la fréquence de coupure et de modulation du filtre (par le LFO).
CC2 / CC3	Augmente/abaisse la fréquence de coupure du filtre.
CC7	Volume
CC16	Augmente la résonance du filtre.
Program Change #	1 à 64

LM-9

Sélection des sons. Fader de Volume (un pour chaque son de percussion). Règle la sensibilité générale à la vélocité pour la LM-9.



Pad (un pour chaque son de percussion). Cliquez dessus pour écouter le son assigné à ce pad, ou pour sélectionner un son afin de régler son panoramique.

Règle le Panoramique (la position dans l'image stéréo) de chaque percussion. Le réglage est appliqué à la percussion sélectionnée, qui est indiqué par le témoin des Pads allumé en jaune.

La LM-9 est une boîte à rythme assez simple, dont voici les caractéristiques :

- La LM-9 est polyphonique, avec un maximum de 9 voix.
- La LM-9 reçoit les données MIDI en mode Omni (sur tous les canaux MIDI).
Pas besoin, par conséquent, de sélectionner de canal MIDI particulier pour commander la LM-9.
- La LM-9 répond aux messages MIDI suivants :
MIDI Note On/Off (la vélocité contrôle le volume).

De surcroît, tous les paramètres peuvent être automatisés comme expliqué au chapitre "Instruments VST" des "Fonctions Détaillées".

Paramètres de la LM-9

Paramètre	Description
Velocity	Permet de déterminer la sensibilité globale à la vitesse de la LM-9. Plus sa valeur est élevée, plus la LM-9 est sensible aux données de vitesse reçues. Si ce paramètre est réglé sur "0", les sons seront lus avec une valeur de vitesse fixe.
Faders de Volume	Les faders de volume servent à ajuster séparément le volume de chacun des sons de batterie.
Pad	Les pads possèdent deux fonctions : écouter les sons de batterie séparés, et sélectionner un son pour régler son panoramique.
Panorama	Sert à placer un son dans l'image stéréo. Le réglage ne concerne que le son sélectionné, indiqué par une LED jaune allumée au-dessus du pad.

Sons de batterie

La LM-9 possède deux jeux de sons de batterie : "Acoustic" et "Beat Box". "Acoustic" est un jeu de sons échantillonnés sur une vraie batterie acoustique, tandis que "Beat Box" est une collection de sons classiques de boîtes à rythmes analogiques. Le tableau ci-après indique l'assignation des sons aux noms de notes de votre clavier MIDI. Cette répartition (on dit aussi "mapping") est compatible GM :

Son de batterie	Valeur de note
Bass	C1
Snare	D1
Hi-Hat	F#1
O-Hi-Hat	A#1
Tom 1	D2
Tom 2	B1
Tom 3	A1
Crash	C#2
Ride	D#2

Changer de set

Pour passer d'une série d'instruments à l'autre, utilisez le sélecteur de sons – exactement comme pour changer de programme d'effet.

Le Neon



Le Neon est un synthétiseur logiciel simple, il dispose des propriétés suivantes :

- Le Neon est polyphonique avec un maximum de 16 voies.
Cependant, comme chaque voie ajoutée consomme de la puissance de calcul supplémentaire, la polyphonie maximum peut être limitée par la vitesse de votre ordinateur.
- Le Neon reçoit le MIDI en mode Omni (sur tous ses canaux MIDI).
Vous n'avez pas besoin de sélectionner un canal MIDI pour envoyer des informations MIDI vers le Neon.
- Le Neon répond aux messages MIDI suivants :
MIDI Note On/Off (la vélocité agit sur le volume).
Volume.
Pan (n'oubliez pas de régler le panoramique des deux voies Instrument complètement vers la gauche et la droite, si vous voulez utiliser les messages de Panoramique MIDI).
Pitchbend (± 2 demi-tons).
Modulation (vibrato).

En plus, tous paramètres peuvent être automatisés, comme décrit au chapitre "Instruments VST" des "Fonctions Détaillées".

Paramètres du Neon

Paramètre	Description
Range	Sélectionne l'octave pour les oscillateurs, 16, 8 ou 4 pieds.
Waveform	La forme d'onde de base des oscillateurs, Triangle, Dent de Scie ou Carrée.
LFO Speed	Agit sur la vitesse du vibrato. L'ampleur du vibrato est contrôlée via les messages de Modulation MIDI (par exemple, au moyen de la molette de Modulation de votre contrôleur MIDI).
Osc 2 Detune	Permet de désaccorder le "second oscillateur" de ± 7 demi-tons. En le réglant sur une valeur proche de "12 heures", vous obtiendrez un léger désaccord, qui vous donnera un son plus chaud et plus épais.
VCF Cutoff	La fréquence de coupure (Cutoff) du filtre, modifie les fréquences hautes du son. Sur le Neon, le contrôle Cutoff sert également de contrôle de profondeur (Depth) pour l'Enveloppe du Filtre (VCF Attack, Decay, Sustain, Release). Plus le paramètre Cutoff est réglé sur une valeur faible, plus le filtre est affecté par l'Enveloppe du Filtre.
VCF Resonance	Contrôle la Résonance du filtre. Augmentez-le pour obtenir un effet de filtre plus prononcé.
VCF Attack, Decay, Sustain, Release	L'Enveloppe du Filtre. Utilisez ces paramètres pour déterminer comment le filtre s'ouvrira et se fermera dans le temps, lorsqu'une note est jouée.
VCA Attack, Decay, Sustain, Release	L'Enveloppe d'Amplitude. Utilisez ces paramètres pour déterminer comment l'amplitude (volume) changera dans le temps, lorsqu'une note est jouée.

Index

A

A1 *84*
Apogee UV22 *66*
Apogee UV22 HR *65*
Autopan *125*
Autopole *103*

B

Bitcrusher *61*

C

Chorus/Chorus 2 *126*
Chopper *63*
Chopper2 *107*
Chorus *47*
CS40 *133*

D

Datube *10*
Distortion *108*
Dither *65*
DoubleDelay *7*
Dynamics *19*

E

Electro Fuzz *128*
Espacial *127*

F

Flanger *48*

J

JX16 *135*

K

Karlette *109*

L

LM-7 *97*
LM-9 *142*

M

Magneto *26*
Metalizer *50*
Metalizer2 *110*
MIDI Gate *31*
MIDIComb *110*
Mix6To2 *77*
ModDelay *9*
MultibandCompressor *33*
Mysterizer *114*

N

Neon *144*

O

Overdrive *11*

P

Phaser *51*
PhatSync *117*

Q

Q *40*
QuadraFuzz *12*

R

Reverb *120*
Reverb A *75*
Reverb B *76*
Reverb32 *120*
Ring Modulator
(Plug-in Cubase 5) *120*
Ringmodulator *53*
Rotary *55*

S

Scopion *129*
SMPTE Generator *73*
SPL DeEsser *17*
StepFilter *43*
Stereo Echo *130*
Stereo Wizard *131*
Subbass *123*
SurroundDither *78*
Symphonic *57*

T

Tranceformer *59*
Tranceformer2 *124*

U

UV22 *66*
UV22 HR *65*

V

VB-1 *95*
Vocoder *67*
VST Dynamics *37*

W

Wunderverb 3 *131*

