

Paramètres d'effets de Cubase LE



**Cubase • LE**

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 <sup>™</sup> ou <sup>®</sup> 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, 2004.  
Tous droits réservés.

**BE<sup>COOL!</sup>**  
musicians don't copy

## 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 signal d'origine et 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.
Boutons Tempo Sync	Les boutons situés au-dessus des deux potentiomètres rotatifs 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 blancs), vous pouvez régler librement la durée de délai avec les potentiomètres rotatifs 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.
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.

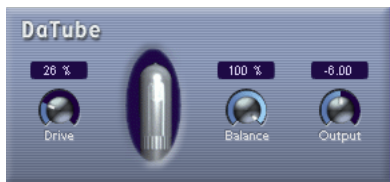
## ModDelay



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 blanc), 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 sera exprimé 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.

## DaTube



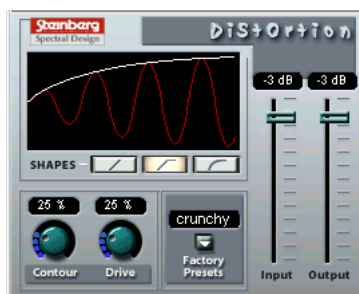
Cet effet recrée par émulation la chaleur et le son chatoyant caractéristiques des amplificateurs à tubes. Il peut être utilisé comme effet d'insert ou comme effet de type Send :

---

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.

---

## 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	Description
Input	Permet de régler le niveau d'entrée.
Output	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	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	Il s'agit ici d'un filtre passe-bas sélectif, modifiant le timbre de la distorsion.
Drive	Permet de doser la quantité de distorsion.
Factory Presets	Ces cinq présélections peuvent être utilisés tels quels, ou servir de base à des manipulations d'édition plus approfondies. Notez que ces présélections ne sont pas des réglages de paramètre chargés mais différents algorithmes de base de distorsion.

## 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 :

---

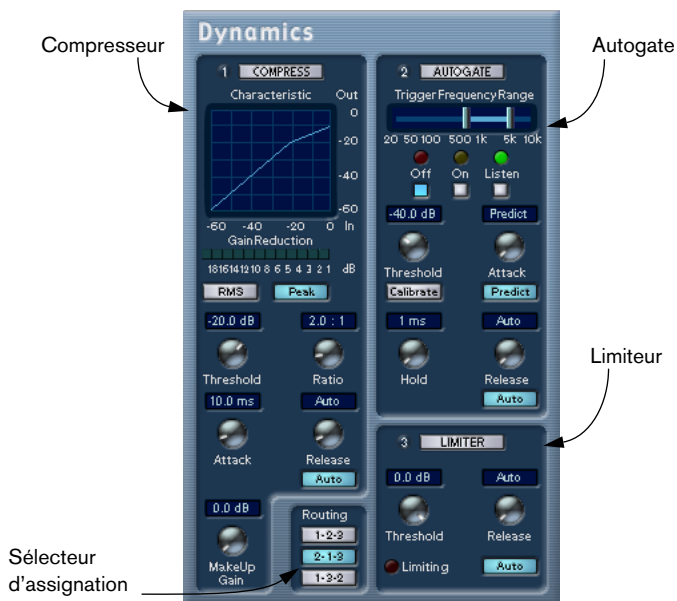
### Paramètre Description

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 medium.
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.

---



## 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.

## 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 :

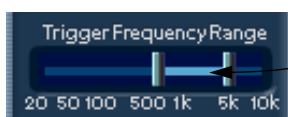
Paramètre	Valeurs	Description
Threshold	-60 à 0dB	Cette valeur de seuil détermine le niveau du signal à partir duquel l’AutoGate est activé. Les niveaux supérieurs à ce seuil déclenchent l’ouverture de la porte ; pour des niveaux inférieurs au seuil, la porte se referme.
Attack	0,1 à 100 ms ou “Predict”	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.

## 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.

## 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 0dB	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 1000ms 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 24dB	Ce paramètre sert à compenser l'atténuation du signal provoquée par une compression un tant soit peu "énergique".

Paramètre	Valeurs	Description
Mode du compresseur	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.

## Section Limiter (Limiter)

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.

## 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)

## 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.

---

<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>
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.

---

## StepFilter



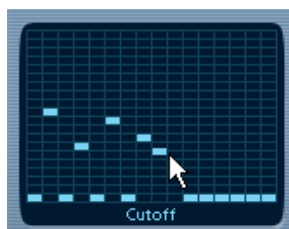
StepFilter (“filtre par pas”) est un filtre multimode contrôlé par pattern, qui permet de créer des effets de filtrage et de pulsations rythmiques.

### 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 morceau – 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.

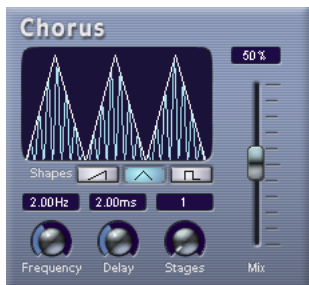
## Paramètres du plug-in StepFilter

---

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 Grid 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 Grid se combinent de façon relative à cette valeur de base. Notez que pour des valeurs élevées de Base Resonance, il peut apparaître des effets de résonance très prononcés pour certaines fréquences.
Glide	Permet d'appliquer un passage progressif entre les valeurs de pas, ce qui "lisse" le passage d'une valeur à une autre.
Mode du filtre	Ce curseur permet de choisir le type de filtre. Les valeurs possibles sont, de gauche à droite : passe-bas, 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). Les valeurs possibles vont de la ronde (1/1) à la triple croche (1/32), avec des variantes "en triolet" (Triplet) ou "pointées" (Dotted).
Mix	Permet de doser l'équilibre entre le signal d'origine et le signal traité.
Gain	Permet de régler le volume général.

---

## 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 "doublement". Les paramètres disponibles sont les suivants :

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre signal d'origine et 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 une ou deux 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 contrôler dans ce cas l'équilibre son direct/signal d'effet.
Bouton Tempo Sync	Le bouton situé au-dessus du potentiomètre Rate sert à activer ou non la synchro au tempo. Ce bouton est bleu lorsque Tempo Sync est activée et blanc 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.
Delay	Ce paramètre influe sur la bande de fréquence concernée par l'effet de balayage, en ajustant la durée initiale de délai.

---

<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>
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.

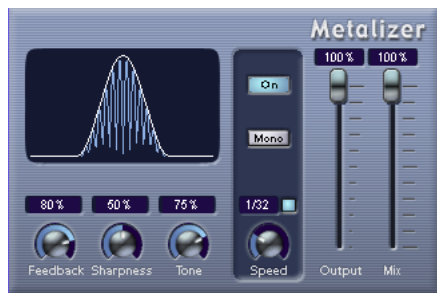
---

Vous pouvez également modifier les valeurs des paramètres dans la fenêtre d'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
Output	Permet de régler le niveau de sortie.
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.
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 blanc 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. Notez qu'il n'existe aucun 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 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.

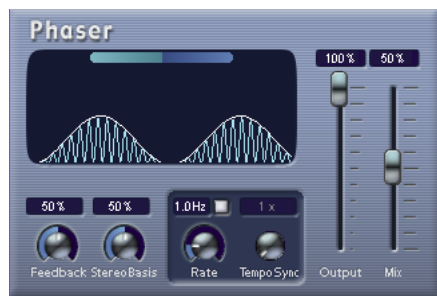
---

<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>
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 effets, 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 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 déterminer le caractère de l'effet de flanger. Pour des valeurs élevées, le son sera plus métallique et le balayage plus marqué.
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 la fenêtre de 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 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 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.

<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>
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.
Oscillator – 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 – Boutons de 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.
LFO – 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	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 le mélange entre le son d'origine et le signal d'effet.
Output	Permet de régler le niveau 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 <a href="#">page 32</a> .
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.
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.

<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>
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 niveau 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, que ce soit sous forme d'effet de type Send ou Insert, 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 blanc 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.

<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>
Stereo Basis	<p>Lorsque l'Auto-panner est activé, ce réglage détermine l'ampleur stéréo du panoramique.</p> <p>Lorsque l'Auto-panner est désactivé (le bouton "Tempo Sync" est blanc), 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.</p>

Vous pouvez également modifier les valeurs des paramètres dans la fenêtre d'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 morceau si vous le souhaitez.

Paramètre	Description
Mix	Définit l'équilibre entre le signal d'origine et le signal d'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 blanc 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.
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.**

## 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. BitCrusher s'utilise aussi bien en insertion qu'en effet de type Send – et vous pouvez aussi, si vous le désirez, vous en servir comme effet Master.

---

### 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.
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.
Gain	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, puisque la proportion signal d'origine/signal d'effet peut alors être définie par le niveau de départ.
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 blanc 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 tremolo/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.

---

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.

---

## 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 41](#).

### 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 41](#).

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 42](#).

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.

---

<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>
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.

---

## Reverb B



L'effet de réverbération sert à ajouter de l'ambiance et une sensation "d'espace" aux enregistrements. Les paramètres de Reverb B sont les suivants :

Paramètre	Description
Mix	Permet de doser l'équilibre entre son direct (Dry) et son réverbéré (Wet). 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	Ce paramètre 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

