

Proteus® VX

Proteus VX



Mode d'emploi



Mode d'emploi

© 2006-2007 E-MU Systems

Tous droits réservés

Version logicielle : 2.0.1 - PTSB4

E-MU — Maison Mère

E-MU Systems

1500 Green Hills Road
Scotts Valley, CA 95066
USA

Asia Pacific, Afrique, Moyen-Orient

Creative Technology Ltd

31 International Business Park
Creative Resource. Singapore 609921
SINGAPORE

Europe

Creative Labs

Ballycoolin Business Park
Blanchardstown
Dublin 15
IRELAND

E-MU Japon

Creative Media K K

Kanda Eight Bldg., 3F
4-6-7 Soto-Kanda
Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021
JAPAN

Table des matières

1 - Introduction et installation 9

Introduction	9
Proteus VX	9
Avant de commencer... ..	9
Remarques, astuces et avertissements	10
Système requis	10
Installation logicielle	10
Programmes installés	10
Optimisation de votre ordinateur pour Proteus VX	11
Configuration de Cubase LE et Proteus XVSTi	11
Utilisation de Proteus VX VSTi dans Cubase LE	14
À vous de jouer	16
Assistance – Liste des problèmes possibles	17
Le clavier MIDI ne fonctionne pas	17
Pas de son	17
Réglage des préférences	18
Préférences audio	19
Configuration audio	19
Utilisation d'une taille de Buffer optimale	19
Buffer Size	19
Sample Rate	19
CPU Cap	19
Headroom/Boost	20
Bouton Ultra-High Precision Interpolation	20
Commande VST Output Buses	20
MIDI	20
MIDI Inputs	21
MIDI Response	21
Contrôleurs	22
Autres réglages	23
Paramètres d'apparence sous Windows	24
Proteus VX – Questions et réponses	25

2 - Tours d'horizon 27

Exploration de l'arborescence	27
Page Multisetup	28
Changement de Presets (depuis la fenêtre Single)	29
Écran des canaux 1-16	30
Changer de Presets (dans la fenêtre 1-16)	30
Réglage des contrôleurs	31
Création d'une banque personnalisée	32
Fonctions Save et Save As	33
Structure des banques du Proteus VX	33
Bibliothèque Library	34

3 - Multisetup/réglages généraux 37

Le Multisetup	37
Changement de Preset (dans la fenêtre Single View)	38
Écran des canaux 1-16	39
Sauvegarde du Multisetup	39
Canal MIDI courant	40
Canal MIDI	40
Affectation de Presets	40
Volume du canal	40
Panoramique du canal	40
Affectation de sortie	40
Touche de visualisation de sortie	41
Boutons Aux FX View	41
Aux Send On/Off	41
Touches d'activation des Presets d'effets	41
Sélection des effets	41
TwistaLoop Override	41
Réglages généraux	42
Master Volume et VU-mètre	42
Réglage de tempo	42
Hauteur générale	42
Transposition générale	42
Limiteur	42
Sorties Aux	43
Bypass de filtre	44
Description des filtres	44
Types de filtre	44
Contrôleurs MIDI et zones de marquage	47
Mini clavier	47
Anté-mémoire RAM utilisée	47
Ressource processeur utilisée	47
Nombre d'échantillons en cours de lecture	47
Canal courant	47
Travail avec les Multisetups	48
Sauvegarde des effets et des Multisetups	48
Multisetups VSTi	48

4 - Éditeur de Presets 51

Preset Globals	52
Transpose et Volume	52
Initial Controllers A-P (contrôleurs initiaux)	52
Sauvegarde des réglages de contrôleurs MIDI	53
TwistaLoop Lock To Tempo	53
Initial Tempo	53
Tables de tempérament	54
Modulateurs de Presets	56
Réglages tempérés	56
Vitesse Channel Lag 1 & 2	56
Poly Key Timer	57
Channel Ramp	57
Cordons de Patch de Presets	58

5 - Effets 59

Vue d'ensemble	59
Programmation des effets	60
Ajout d'un effet Aux au Multisetup	60
Ajouter un effet à un Preset	61
Synoptique de routage des effets	62
Routage des effets	63
Synoptique des fenêtres d'effets	63
Utilisation des ressources par les effets	64
Utilisation type des effets	64
Sorties de bus	64
Fenêtre de sorties générales	65
Fenêtre des sorties générales	65
Modèle d'effets Proteus X Composer	66
Écran Aux FX	67
Effets Aux	67
Écran d'effets de Preset	68
Effets de Preset	68
Paramètres de modulation d'effet de Preset	69
Création, suppression et organisation des modèles	70
Liste des effets	72
Description des effets	72
Informations générales : Réverbération	72
Réverbération (Reverb)	73
Premières réflexions de la réverbération	74
Reverb Lite (mono)	75
Chorus	76
Informations générales : Chorus	76
Chorus/Delay	77
Compresseur	78
Réglages de base	78
Paramètre de modulation	79
Délai	80
Informations générales : Délai	80
Discrete stereo	80

6 - Réglages 97

Les barres d'outils	97
Afficher et masquer les barres d'outils	98
Glisser et déposer	98
Modification des réglages	98
Modification des valeurs numériques	98
Menu View	99
Écran principal	100
Arborescence	100
Navigation dans l'arborescence à l'aide du clavier	101
Touches de déplacement du curseur	101
Recherche d'éléments	101
Refresh (F5)	102
Menus contextuels	102
Undo/Redo	102

7 - Informations sur les synthétiseurs 103

Édition des Presets	103
Modulation	104
Sources de modulation	104
Key (clavier)	104
Velocity (touche)	104
Release Velocity	104
Gate	104
Key Glide	104
Pitch Wheel et Mod Wheel	104
Keyboard Pressure (Aftertouch mono)	105
Pedal	105
Divers contrôleurs A-P	105
LFO (2 par voix)	105
Générateurs d'enveloppe (3 par voix)	105
Générateurs de fonction (3 par voix)	105
Générateurs Noise et Random	105
T-switch et Footswitch	105
Cordons de modulation	105
Générateurs d'enveloppe	106
Redéclenchement	106
Oscillateurs basse fréquence (LFO)	107
Sources aléatoires (Random)	108
Modulation d'horloge	108
Synchronisation d'un LFO sur l'horloge	108
Générateurs de fonction	109
Destinations de modulation	110
Processeurs de modulation	111
Filtres dynamiques	112
Qu'est-ce qu'un filtre ?	112
Filtres paramétriques	115
Filtre Z-Plane	116
Canaux MIDI et commandes en temps réel	117
Program Change MIDI	119
Commandes de sélection de banques MIDI	119
Historique : Commandes de sélection de banques	119
Modes MIDI	119

8 - Annexes	121
Raccourcis clavier	121
Bouton droit de la souris	121
Fonctions de la barre d'outil	122
Tableau d'implémentation MIDI	123
Commandes de canaux reçues	124
Remarques spéciales :	124
Fonctions de contrôleurs	125
 Index	 127

1 - Introduction et installation

Introduction

Le Proteus VX est un module sonore professionnel pour ordinateur dérivé des expandeurs Proteus et des échantillonneurs Emulator. Les ingénieurs et concepteurs d'E-MU Systems ont mis à contribution des années d'expérience et de savoir-faire pour créer le meilleur instrument logiciel jamais conçu.

Le Proteus VX utilise la célèbre architecture de synthèse de l'Emulator 4 Ultra/Proteus 2000. Bien que tous les modules ne soient pas programmables par l'utilisateur dans la version LE, ils sont cependant présents pour vous offrir le meilleur son possible.

Proteus VX

Le Proteus VX permet la création simple et rapide de configurations multitimbrales sur 16 canaux MIDI. Le moteur sonore du Proteus VX offre les caractéristiques suivantes :

- Lecture 24 bits
- Fréquence d'échantillonnage allant jusqu'à 192 kHz
- Traitement interne en virgule flottante sur 32 bits
- Glisser-déplacer de sélections vocales, de présélections et d'échantillons
- Trajet stéréo du signal exempt de tout déphasage
- Interpolation de hauteur extrêmement précise (sélectionnable par l'utilisateur)
- Polyphonie très importante (en fonction du système)
- Contrôleurs en temps réel pour tous les paramètres importants
- 54 types de filtres différents, y compris filtres résonnants multipolaires, phasers, flangers, filtres vocaux et filtres de morphing multi-paramètres.

Les fonctions suivantes ne sont pas programmables sur le Proteus VX :

- Zones de sons et d'échantillons extrêmement puissantes avec Crossfade par position, vitesse ou contrôleur en temps réel avec un maximum de 128 couches.
- Trois enveloppes à étages multiples, Trois Générateurs de fonction à 64 étages, deux processeurs d'ammortissement temporel et deux LFO à ondes multiples par voix.
- Matrice de modulation PatchCord très puissante permettant d'affecter n'importe quelle source de modulation à n'importe quelle destination.

Avant de commencer...

Vous devez bien connaître le fonctionnement du système d'exploitation de l'ordinateur. Vous devez, par exemple, savoir comment utiliser la souris, les menus et les commandes. Vous devez également savoir comment couper, copier, coller, ouvrir et fermer des fichiers.

Remarques, astuces et avertissements

Les points présentant un intérêt particulier sont présentés dans le document comme des remarques, des astuces et des avertissements.

- ◆ Les **remarques** fournissent des informations supplémentaires concernant le thème exposé. Les notes décrivent généralement un lien entre le thème exposé et un autre aspect du système.
- Les **astuces** décrivent des applications relatives au thème exposé.
- ▼ Les **avertissements** sont particulièrement importants car ils vous aident à éviter des manipulations dangereuses pour vos fichiers, votre ordinateur ou pour vous-même.

Système requis

Pour utiliser le Proteus VX, vous devez disposer au moins des éléments suivants :

- Pentium III 1 GHz ou processeur équivalent (P4, 2 GHz ou supérieur recommandé)
- 512 Mo de RAM (1 Go de RAM DDR ou supérieur recommandé)
- Windows XP ou Windows Vista
- Une application hôte VST capable de faire tourner les instruments VST

Installation logicielle

Programmes installés

- Proteus VX
- Proteus VX VSTi
- Banque de sons Proteus X Composer

1. Insérez le CD **E-MU Audio Production Tools** dans le lecteur de CD-ROM.
2. Si le mode de lancement automatique de Windows est activé sur le lecteur de CD-ROM, le CD démarre automatiquement. Sinon, dans Windows, cliquez sur Démarrer->Lancer et saisissez d:\setup.exe (remplacez d:\ par la lettre de votre lecteur de CD-ROM).
3. L'écran d'installation s'affiche. Sélectionnez **Install Proteus VX** et cliquez sur **OK**.
4. Suivez les instructions à l'écran.
 - Les applications du Proteus VX sont installées dans "Program Files/Creative Professional/ProteusVX".
5. Lisez les fichiers "ReadMe" du répertoire Proteus VX ou dans le menu Démarrer. Les fichiers "ReadMe" contiennent des informations de dernière minutes importantes qui ne sont pas dans le mode d'emploi.
6. Retirez le CD E-MU Audio Production Tools du lecteur de CD-ROM.

Optimisation de votre ordinateur pour Proteus VX

Windows : Les suggestions suivantes peuvent vous aider à configurer Windows pour des performances optimales. Dans la mesure où les systèmes varient, nous vous recommandons de noter les paramètres d'origine que vous modifiez pour les restaurer au cas où des problèmes inattendus surviendraient lors de l'optimisation de votre système pour le Proteus VX.

- Envisagez de dédier un ordinateur à votre poste de travail audio. Cet ordinateur peut être optimisé pour obtenir de meilleures performances audio.
- Si possible, n'affectez pas les périphériques plus lents au contrôleur IDE utilisé par votre lecteur audio.
- Procurez-vous le disque dur le plus rapide possible. De nombreux vendeurs proposent un Buffer de 8 Mo, qui peut également améliorer les performances.
- Défragmentez fréquemment votre disque dur.
- Réinstallez le système d'exploitation avec le minimum de composants et de programmes.
- Utilisation de la fonction de Restauration système de Windows XP ou de "Norton Ghost"™ pour faire des sauvegardes de votre système, facilitant la récupération des données et la maintenance du système.

◆ **Proteus VX** est une version "allégée" de notre Proteus X2 et d'Emulator X2.

Proteus X2 permet la programmation complexe de Presets de synthétiseur.

Emulator X2 contient toutes les fonctions du Proteus X2 et ajoute une fonction intelligente d'échantillonnage. Il offre également de nombreuses fonctions d'échantillonnage très puissantes.

Configuration de Cubase LE4 et Proteus XVSTi

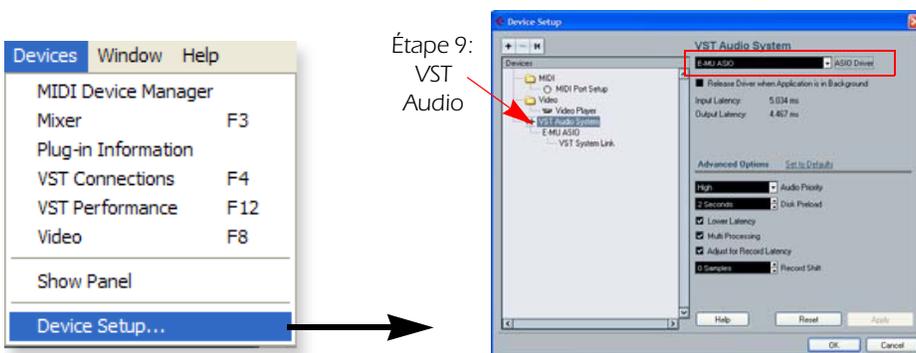
Suivez ces instructions attentivement pour vous assurer que Cubase LE 4 puisse fonctionner correctement. Cubase LE 4 mémorise ces paramètres, ce qui vous évite de devoir les régler à nouveau.

1. Ouvrez Cubase LE 4 à partir du menu Démarrer. Une fenêtre de test de Driver ASIO multimédia s'ouvre alors pour demander si vous souhaitez passer le test ASIO. Sélectionnez **Non**, car vous n'allez pas utiliser ce type de Driver.
2. Sélectionnez **New Project** dans le menu File.
3. Sélectionnez **Empty** puis cliquez sur OK.
4. La boîte de dialogue **Select Directory** apparaît alors. Sélectionnez l'emplacement sur votre disque dur pour la sauvegarde des fichiers audio, puis cliquez sur OK.
5. La fenêtre de projet de Cubase LE 4 apparaît.
6. Sélectionnez **Device Setup...** dans le menu Devices.



ASTUCE . . .

Si votre ordinateur possède plus d'un disque dur, il est préférable de sauvegarder les fichiers audio sur le disque qui ne sert pas pour le système d'exploitation.



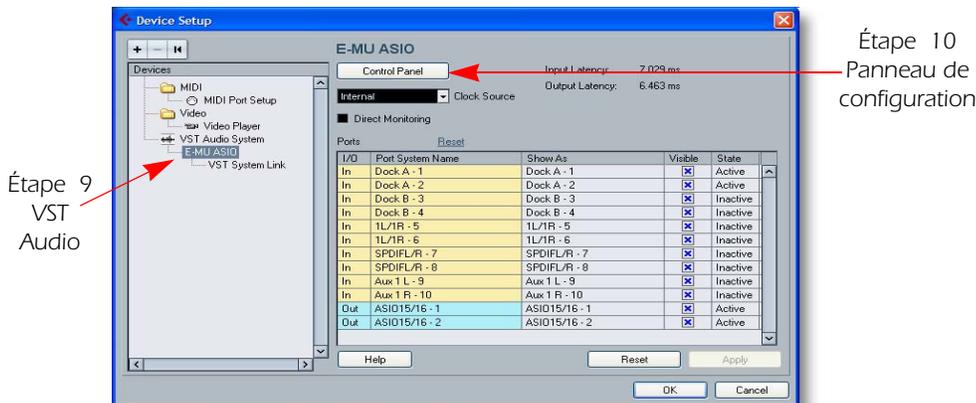
7. Sélectionnez VST Audio System dans la liste de gauche.
8. Choisissez le conducteur d'ASIO. Choisissez votre interface d'E-MU de la liste. Choisissez : **E-MU ASIO (0404, 1820, 1616 Digital Audio Systems), ASIO E-MU 0404|USB, ASIO E-MU 0202|USB, ou ASIO E-MU TRACKER Pre|USB.**
9. Une boîte de dialogue demande alors : "Do you want to switch the ASIO driver?" Sélectionnez **Switch**.

AVERTISSEMENT!

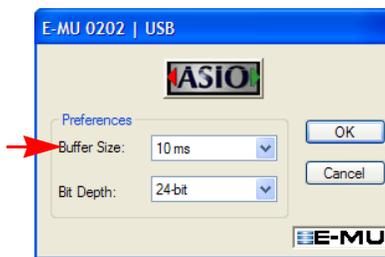
Ne choisissez pas "ASIO Multimedia Driver" ou les "ASIO Direct X Full Duplex Driver."

Taille de Buffer et latence

10. Cliquez sur **E-MU Interface Audio** (immédiatement sous VST Audio System, dans la liste Devices).



11. Cliquez sur la touche **Control Panel**. La boîte de dialogue de droite apparaît.
12. Réglez le paramètre ASIO Buffer Latency sur 10 ms ou moins. Il est important que la valeur de latence soit faible afin de permettre une réponse rapide pour les instruments virtuels et minimiser les retards lorsque vous contrôlez le signal à l'aide de Cubase. Si des bruits sont audibles ou que des problèmes audio surviennent, réglez le paramètre sur une valeur plus élevée.



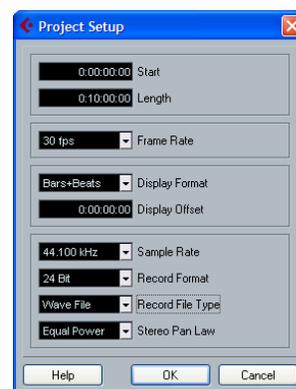
NOTE

Le panneau de configuration de l'E-MU 0202 est illustré à gauche. Le champ Bit Depth n'apparaît pas pour les 0404 PCI, 1212, 1820 ou 1616.

13. Fermez l'écran **Device Setup** en cliquant sur **OK**.

Configuration pour un nouveau projet

14. Sélectionnez **New Project** dans le menu File de Cubase LE 4. Une fenêtre de sélection Template s'affiche alors. Sélectionnez **Empty**, puis cliquez sur **OK**.
15. La boîte de dialogue Select Directory apparaît alors. Sélectionnez l'emplacement sur votre disque dur pour la sauvegarde des fichiers audio, puis cliquez sur **OK**.
16. Sélectionnez **Project Setup** (Maj. +S) dans le menu **Project**. Il permet entre autres de régler la fréquence d'échantillonnage et la résolution d'enregistrement. Réglez le paramètre Record Format sur **24 Bits**, et le paramètre Sample Rate sur **44,100 kHz**.



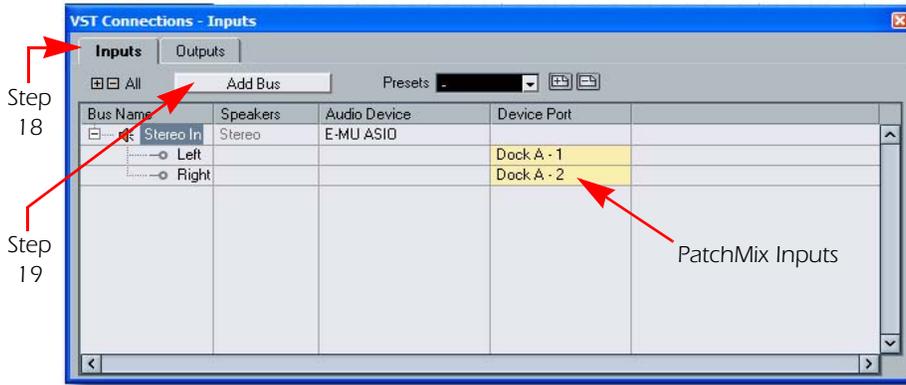
REMARQUE

Si l'application Cubase LE 4 devait planter pour une raison quelconque, nous vous recommandons de redémarrer votre ordinateur.

Opération optionnelle - Ajout de bus d'entrée supplémentaires

Si vous utilisez une interface audio équipée de plus de deux entrées (0404 USB, 0404, 1212, 1616, 1820), ces instructions vous permettent de sélectionner les entrées supplémentaires pour acheminer des signaux aux pistes audio.

17. Sélectionnez **VST Connections** (F4) dans le menu Devices.

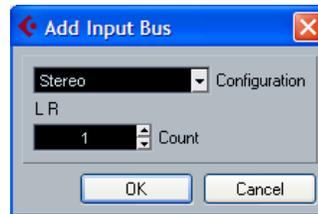


18. Sélectionnez l'onglet **Inputs** pour afficher la fenêtre ci-dessus.

19. Cliquez sur **Add Bus**. La fenêtre de droite s'affiche alors.

20. Sélectionnez le nombre de bus d'entrée mono ou stéréo souhaité, puis cliquez sur **OK**.

21. Les bus mono ou stéréo supplémentaires apparaissent alors dans la liste. Vous pouvez remarquer que l'indicateur d'entrée PatchMix apparaît dans le champ Device Port.



22. Fermez la fenêtre en cliquant sur l'icône de fermeture. Les entrées ajoutées peuvent alors être sélectionnées dans le champ Track Input de la zone de l'inspecteur.

ASTUCE . . .

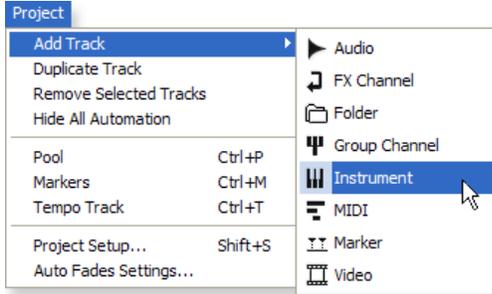
Vous pouvez également renommer les bus d'entrée pour éviter toute confusion lors de l'assignation des entrées aux pistes.

Utilisation de Proteus VX VSTi dans Cubase LE4

Vous devez utiliser une interface MIDI et un clavier MIDI (ou autre périphérique d'entrée MIDI) pour suivre les étapes de ce tutoriel. Veuillez consulter le manuel de Proteus VX pour obtenir les instructions complètes (situées sous l'option Help du menu).

Connexions

1. Reliez la sortie MIDI de votre clavier MIDI à l'entrée MIDI de votre interface MIDI.
2. À partir du menu Project, sélectionnez Add Track, Instrument.



3. Une boîte de dialogue apparaît pour vous demander de choisir un instrument VST. Sélectionnez Proteus VX. Réglez le paramètre Count sur 1, puis cliquez sur OK.



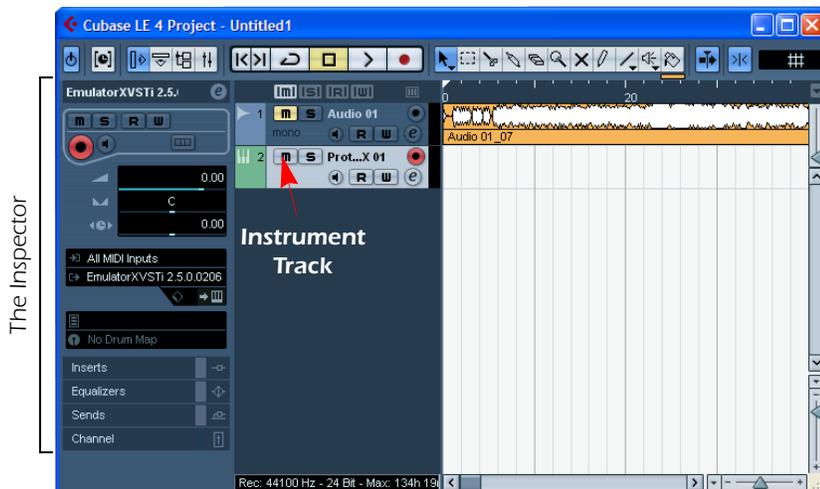
REMARQUE

Le fait de régler le paramètre Count sur 2 ou plus entraîne l'utilisation de plusieurs versions de Proteus VX, ce qui peut se traduire par un mauvais rendement du processeur (voir remarque en page 16).

REMARQUE 2

Si vous utilisez Proteus X ou Emulator X, vous pouvez les sélectionner au lieu de Proteus VX.

La fenêtre de projet de Cubase doit ressembler à ceci (avec une ou plusieurs pistes audio et une piste d'instrument).



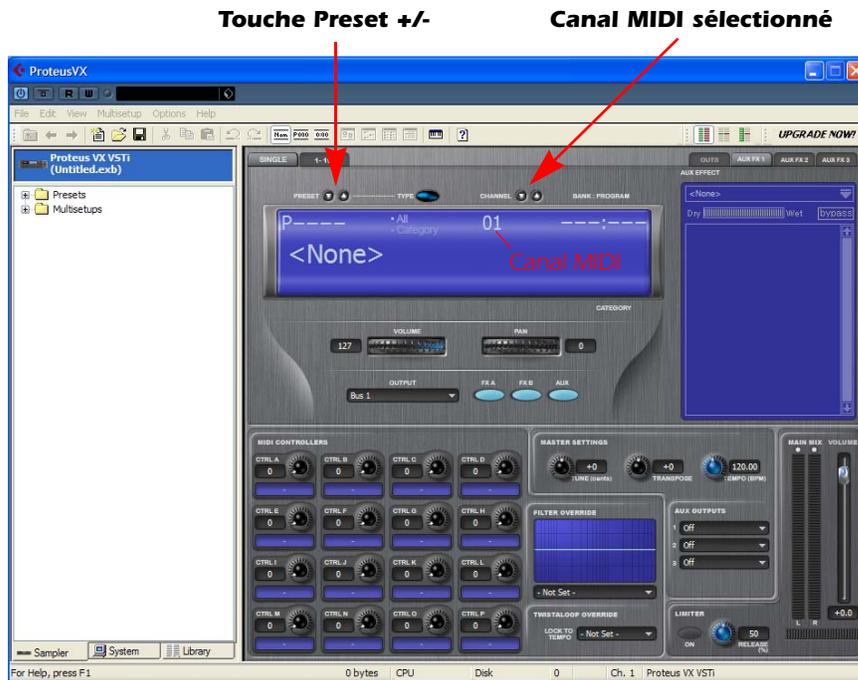
Proteus VX et chargement d'une banque

- Comme Proteus VX utilise des échantillons pour créer les sons, vous devez charger une banque d'échantillons avant de pouvoir l'utiliser. La touche Edit Instrument, située dans la section Inspecteur de la fenêtre, vous permet d'éditer l'instrument virtuel.



Touche Edit Instrument

- Cliquez sur la touche **Edit Instrument**. La fenêtre principale de Proteus VX s'affiche alors.



- Vous pouvez maintenant charger la banque Proteus X Composer. Sélectionnez Proteus X Composer dans le menu File. La banque est installée dans cet emplacement : "Program Files\Creative Professional\E-MU Sound Central\Proteus X Composer". La banque met quelques secondes à charger.
- Changez de Preset avec les touches Preset +/- . Vous devez sélectionner un Preset pour pouvoir utiliser le programme. Cette banque impressionnante contient 1024 Presets (sons) différents.
- Cliquez sur l'icône du mini clavier  de Proteus VX et jouez quelques notes. Le son doit être audible.
 - Si le volume est très faible, vous pouvez réduire la valeur du paramètre Headroom de Proteus VX (Options, Preferences, Headroom/Boost). Veuillez noter qu'avec une réserve en puissance plus faible, Proteus VX risque de produire de l'écrêtage pendant la lecture de canaux multiples.
- Jouez sur votre contrôleur MIDI** et assurez-vous que le signal de Proteus VX soit audible, sinon, vérifiez si votre clavier MIDI est réglé sur le même canal MIDI que Proteus VX (*probablement le canal 1*).
- Changez de Preset avec les touches Preset +/-  dans le champ Prg: de l'Inspecteur.  Le Preset utilisé par Proteus VX doit refléter celui chargé dans Cubase LE. Sinon, assurez-vous de cocher la case **Receive Program Changes** dans Proteus VX (Options, Preferences..., onglet MIDI).

11. Faites l'essai des boutons de contrôle de votre clavier MIDI. Pour qu'ils puissent fonctionner, les numéros de contrôleur continu des boutons du clavier doivent correspondre à ceux de Proteus VX (Options, Preferences, onglet Controllers).
12. Faites autant d'essais que vous le souhaitez. Aucun réglage n'est mémorisé tant que vous n'enregistrez pas la banque.

Pour enregistrer une piste MIDI

13. Assurez-vous que la touche **Record Enable** de la piste MIDI soit activée (elle doit l'être par défaut).



14. Cliquez sur la touche d'enregistrement dans la barre de transport de Cubase LE et jouez sur votre contrôleur MIDI.



15. Une fois l'enregistrement terminé, cliquez sur la touche d'arrêt.
16. Cliquez sur la touche de retour à zéro. ⏪
17. Cliquez sur la touche de lecture > de Cubase pour lire la piste.

Pour enregistrer une piste MIDI sur un autre canal MIDI

REMARQUE : Proteus VX VSTi peut lire jusqu'à 16 pistes MIDI en même temps, mais la version LE de Cubase ne permet d'utiliser qu'un seul canal MIDI par instrument VST. Vous pouvez ouvrir une instance de Proteus VX pour chaque canal, mais comme cette solution nécessite énormément de ressources processeur, elle n'est PAS recommandée. La version complète de Cubase 4 permet d'utiliser plusieurs canaux MIDI avec un même instrument VSTi.

Program Changes

Cubase LE 4 offre la possibilité d'insérer des messages de Program Change MIDI sur la séquence MIDI (Key Editor, List Editor, Insert Program Change). Ceci vous permet d'utiliser plus d'un Preset de Proteus VX dans un morceau.

À vous de jouer

Cubase LE 4 et Proteus VX sont fournis avec une excellente documentation en ligne et des fichiers d'aide très utiles. Prenez le temps de découvrir toutes les fonctions de ces programmes exceptionnels.

Proteus VX



Assistance — Liste des problèmes possibles

Le clavier MIDI ne fonctionne pas

- La piste MIDI est-elle réglée sur l'entrée approprié du MIDI ?
- Le témoin MIDI de Cubase SE s'allume-t-il lorsque vous jouez ?
- Vérifiez le menu "Devices" de Cubase LE.

Pas de son

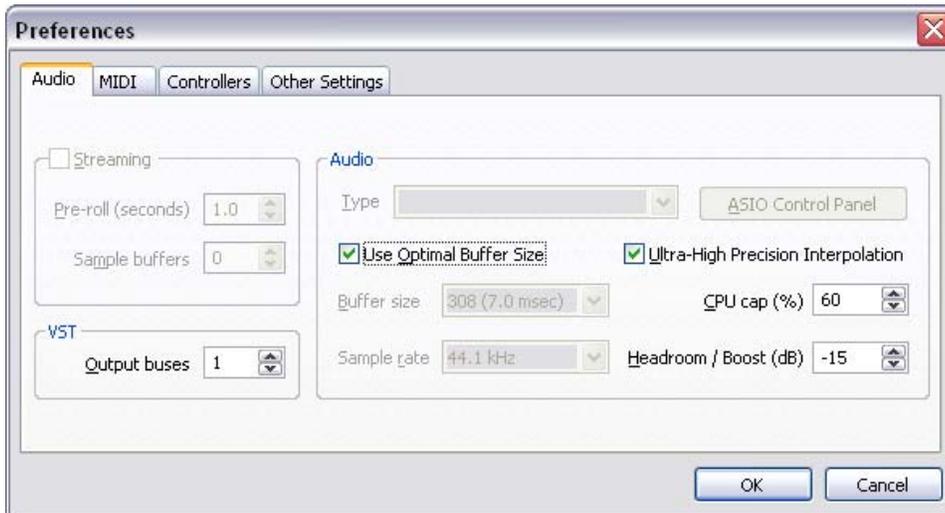
- Les afficheurs de niveau Main Mix de Proteus VX bougent-ils lorsque vous jouez sur le mini clavier ?
- Votre dispositif audio est-il choisi dans les préférences de proteus VX ?

Réglage des préférences

La fenêtre Preferences contient les paramètres de configuration de Proteus VX pour le périphérique audio et pour personnaliser le programme en fonction de votre travail.

► Pour accéder à la fenêtre Preferences

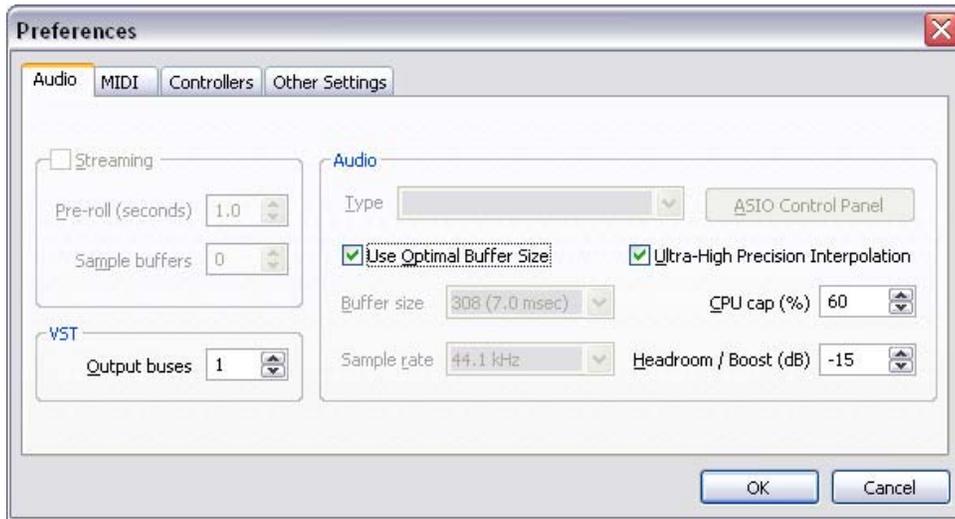
1. Sélectionnez Preferences dans la fenêtre Options :



2. Le menu Preferences est divisé en quatre zones principales. Cliquez sur les onglets de l'en-tête pour sélectionner l'un des quatre ensembles de commandes.

Audio	Configuration du périphérique audio et sélection de l'algorithme de transposition, nombre de bus de sorties VST.
MIDI	Receive/Ignore Program Changes, sélection de source de tempo interne/externe, courbe de réponse de vélocité, courbe de volume, sensibilité du volume.
Controllers	Cette section vous permet de configurer les contrôleurs continus MIDI que le Proteus VX doit recevoir.
Other	Initialise les témoins d'écrêtage après 10 secondes.

Préférences audio



Configuration audio

Ces paramètres vous permettent de régler les paramètres de la qualité audio relatifs à Proteus VX et à votre carte son.

Utilisation d'une taille de Buffer optimale

Lorsque cette case est cochée, le Proteus VX sélectionne la meilleure taille de Buffer en fonction du paramètre ASIO Buffer Latency (menu ASIO). Il est conseillé de maintenir cette fonction activée afin d'obtenir des performances audio optimales. Dans certaines situations rares, il peut être souhaitable de régler la mémoire tampon manuellement afin d'améliorer les performances MIDI ou lors de l'utilisation du synthétiseur logiciel.

Buffer Size

Ce paramètre détermine le nombre de périodes d'échantillons entre chaque mise à jour des paramètres de synthétiseur. La taille du Buffer est réglable en fonction de la vitesse du processeur de votre ordinateur. Un processeur rapide peut accepter une taille de Buffer plus faible. La taille par défaut du Buffer varie avec le réglage de latence lorsque l'option "Optimal Buffer Size" est sélectionnée.

Sample Rate

Ce réglage affiche la fréquence d'échantillonnage de sortie du Proteus VX et correspond toujours à la fréquence d'échantillonnage de votre carte son. La valeur par défaut est de 44,1 kHz.

CPU Cap

Ce paramètre important détermine le pourcentage des ressources processeur utilisées par le Proteus VX et par conséquent le nombre maximum d'échantillons pouvant être lus en même temps. Selon la nature du Preset, un seul son du Proteus VX peut contenir plusieurs échantillons qui sont lus en même temps. Le paramètre maximal est 80 % des ressources du processeur. Si vous entendez des notes « omises » dans la séquence ou lorsque vous utilisez le clavier, ou si la lecture directe du disque en bas de la fenêtre passe dans le rouge, augmentez cette valeur. Si d'autres applications sont en cours d'exécution, essayez de diminuer cette valeur pour libérer les ressources du processeur.

▼ Attention

Les sons avec un Sustain plus long sont plus susceptibles d'être « omis » que les sons de percussion courts.

■ Astuce

Lorsque vous faites tourner plusieurs instruments VSTi, distribuez les ressources CPU Cap entre les VSTi. Exemple : Si un VSTi ne pose aucun problème à 60 %, réglez le CPU Cap de deux VSTi pour obtenir un total de 60 %.

Headroom/Boost

Le paramètre Headroom correspond à la réserve dynamique restante avant écrêtage.

La réserve dynamique est réglable de 12 dB à -30 dB par pas de 1 dB. Une valeur de -15 dB offre le niveau de sortie le plus élevé (et le rapport signal/bruit le plus élevé) mais peut provoquer un « écrêtage » si trop de notes sont jouées simultanément. La valeur de réserve dynamique par défaut est de -7 dB, ce qui conserve un rapport signal/bruit excellent tout en conservant une marge avant écrêtage raisonnable. Si vous entendez que le signal sature ou se coupe, augmentez la valeur.

Bouton Ultra-High Precision Interpolation

Ce bouton permet de choisir entre l'algorithme de transposition ultra-précis d'E-MU et une transposition de qualité

◆ **Remarque :**
Les paramètres "Audio Type" et "ASIO Control Panel" ne sont pas éditables dans Proteus VX. Ils sont toujours grisés.

MIDI Inputs

Receive Program Changes

Cette touche permet de sélectionner si les messages de Program Change MIDI provenant du contrôleur ou du séquenceur MIDI seront reçus ou ignorés par Proteus X LE. Appuyez sur cette touche pour recevoir les Program Change.

External Tempo Source

Permet de sélectionner l'horloge interne ou l'horloge MIDI comme source de tempo. Le Proteus VX utilise un tempo global pour les enveloppes, les LFO et les modulations à base de tempo. Lorsque cette option est sélectionnée, l'horloge MIDI est utilisée pour le tempo global et le réglage de tempo de la fenêtre Multisetup est désactivé.

Preset Tempo Channel

Comme le tempo du ProteusVX peut être réglé dans le Preset, le fait de sélectionner ce dernier sur un canal MIDI entraîne un changement de tempo. [See Réglage de tempo on page 42](#). Ce paramètre permet de sélectionner le canal MIDI dont le Preset déterminera le tempo. Ainsi, lorsqu'un Preset Twistalooop est sélectionné, le tempo est réglé correctement.

Par exemple, supposons que ce paramètre est réglé sur 1 et que le tempo du Preset sur le canal MIDI 1 est réglé sur 122,22 BPM. Lorsque la banque est chargée, le tempo est donc réglé sur 122,22 BPM. Lorsque le Preset du canal 1 est remplacé par un autre, le tempo est réglé en fonction du réglage "[Initial Tempo](#)" de ce nouveau Preset.

Si le réglage Tempo Control du Preset attribué au canal Preset Tempo est réglé sur Off, ou si cette option est réglée sur Off, aucun changement de tempo ne se produit lorsque le Preset est sélectionné.

MIDI Response

Ces paramètres vous permettent de personnaliser la réponse MIDI de Proteus X en fonction du contrôleur MIDI ou d'autres instruments.

Velocity Curve

Les valeurs de vitesse reçues peuvent être réduites par l'une des 24 courbes pour mieux correspondre à votre jeu ou au contrôleur MIDI. Si vous sélectionnez « Linear », les données de vitesse ne seront pas modifiées. La forme de la courbe sélectionnée apparaît dans la fenêtre. Sélectionnez la courbe qui vous correspond le mieux.

Volume Curve

Il s'agit d'un réglage permettant d'adapter la réponse du volume du contrôleur MIDI n° 7 à l'équipement connecté. Trois courbes sont disponibles : Linear, Inverse Square ou Logarithmic. L'action de cette commande apparaît dans la fenêtre.

Volume Sensitivity

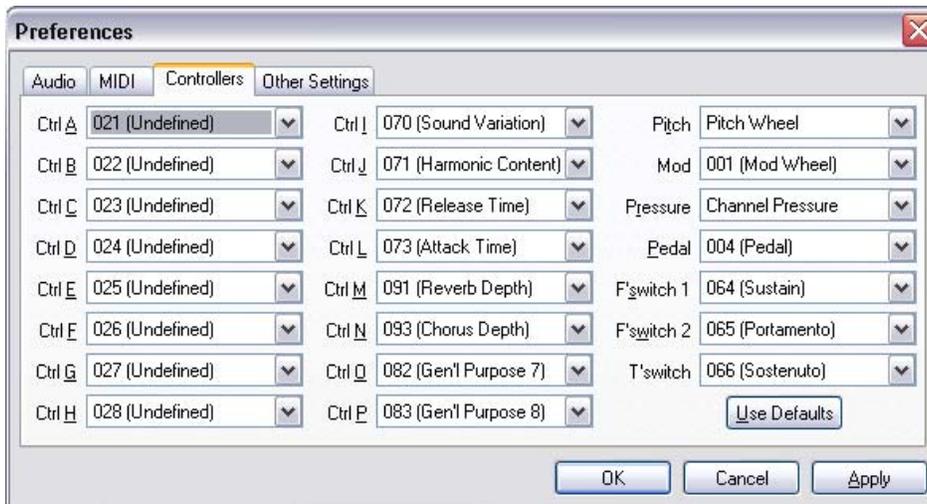
Ce paramètre vous permet de modifier la courbe de réponse du contrôleur continu (cc) MIDI n° 7 (volume). Ceci vous permet d'adapter la réponse du Proteus à l'équipement connecté. Les valeurs faibles compressent la plage de réglage du volume, faisant augmenter le volume lorsque le contrôleur n° 7 transmet des valeurs de volume faibles

▼ Important !

Si la source External Tempo Source est réglée sur External, le réglage de tempo de l'éditeur de son Voice Editor est grisé et ne peut pas être utilisé.

Contrôleurs

Cette section vous permet de configurer les contrôleurs continus MIDI reçus par le Proteus VX. Faites correspondre ces paramètres au nombre de contrôleurs continus MIDI que votre clavier ou votre séquenceur transmet. Le fonctionnement des contrôleurs est pré-programmé dans chaque Preset.

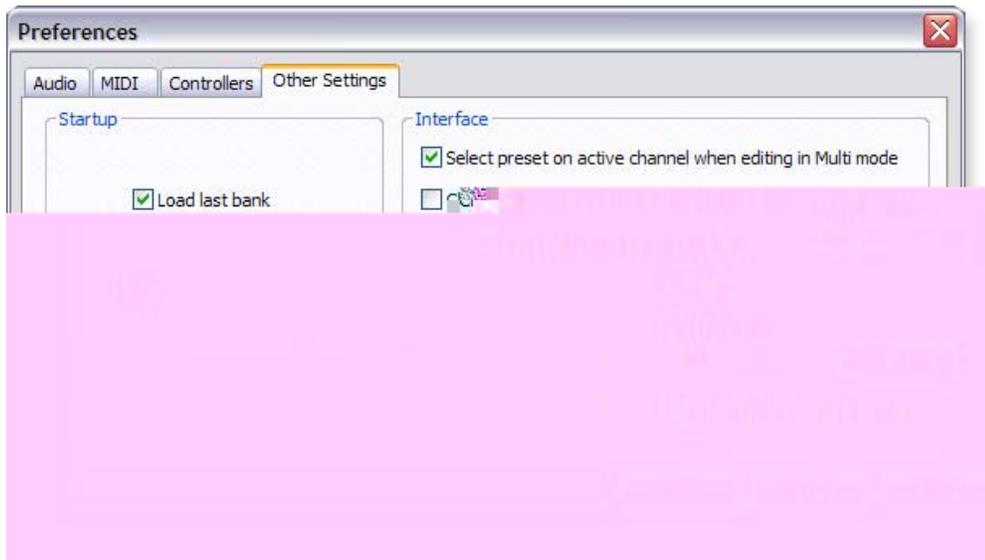


Comme vous pouvez le constater sur cet écran, le numéro des contrôleurs continus MIDI correspond à des lettres (A-P) ou à des étiquettes (Pitch, Mod, Pressure, Pedal, etc.). Lorsque vous programmez un Preset, ces étiquettes de lettres ou de noms peuvent être attribuées pour contrôler divers paramètres tels que la fréquence du filtre ou l'attaque.

Les étiquettes de noms telles que Pitch et Mod Wheel sont largement utilisées, et leur nom est défini par défaut. Vous pouvez cependant les attribuer à votre convenance.

Si vous êtes débutant, il est préférable d'utiliser les paramètres par défaut. Appuyez sur la touche « Use Default » pour rétablir les paramètres par défaut illustrés ci-avant.

Autres réglages



Startup

- **Load last bank** - Cette fonction charge automatiquement la dernière banque que vous avez chargée chaque fois que vous lancez Proteus VX.

Interface

- **Select preset on active channel when editing in Multimode** - Lorsque cette fonction est activée, le Preset sélectionné dans l'arborescence est attribué au canal actif du Multisetup, ce qui est nécessaire lorsque vous souhaitez modifier un Preset et utiliser un clavier MIDI.
- Pour pouvoir apporter des modifications rapidement à un Preset pendant la lecture d'une séquence multitimbrale, il est préférable de régler cette fonction sur Off afin de ne pas affecter le Multisetup.
- **Clear clip indicators after 10 seconds** - Cette fonction initialise automatiquement les mémoires de niveaux crête des afficheurs de niveau de sortie. Si cette fonction est réglée sur Off, les témoins d'écrêtage restent affichés sur la même valeur jusqu'à ce que vous cliquiez dessus.
- **Expand tree items when selected** - Lorsque cette fonction est activée, le Preset sélectionné dans l'arborescence apparaît automatiquement pour que vous puissiez apporter des modifications. Lorsqu'elle est désactivée, vous pouvez toujours sélectionner un Preset dans l'arborescence pour qu'il soit joué, mais il n'apparaît pas pour permettre des modifications.
- **Knob Tracking** - Ce paramètre permet de déterminer le sens (Rotary, Horizontal ou Vertical) dans lequel les réglages peuvent être déplacés. Ce paramètre affecte tous les réglages rotatifs.

Undo

- **History size** - Il s'agit du nombre maximum de commandes pouvant être annulées.
- **Clear history when saving** - Cette option permet de supprimer définitivement toutes les commandes annulées lorsque vous sauvegardez une banque. Lorsqu'elle n'est pas sélectionnée, vous pouvez annuler des opérations même après avoir sauvegardé la banque, ou après l'avoir chargée.
- **Clear now** - Cette fonction permet de supprimer l'historique des dernières commandes.

Paramètres d'apparence sous Windows

Le réglage des options de performances de Windows améliorera la lisibilité des touches Preference et le déplacement des fenêtres à l'écran.

► Pour améliorer les paramètres d'apparence :

1. Ouvrez le **Panneau de configuration** de Windows (*Démarrer, Paramètres, Panneau de configuration*).
2. Sélectionnez **Système**.
3. Sélectionnez l'onglet **Paramètres avancés**.
4. sélectionnez **Réglages** dans la section Performances
5. Sous Effets visuels, sélectionnez **Ajuster afin d'obtenir les meilleures performances**.
6. Cliquez sur OK.

Proteus VX — Questions et réponses

► **Les boutons de contrôleurs de mon clavier ne fonctionnent pas avec le Proteus VX**

A Les numéros de contrôleurs transmis par votre clavier MIDI doivent correspondre aux numéros de contrôleurs reçus par le Proteus VX. [See “Canaux MIDI et commandes en temps réel” on page 117.](#) Voir également “Controllers” [page 22](#) pour modifier les contrôleurs MIDI que reçoit le Proteus VX.

► **Il y a un retard très important lorsque j'utilise le Proteus VX avec un clavier MIDI**

A Diminuez le réglage de Latence de Buffer ASIO de l'application hôte. Un réglage de Buffer ASIO de 10 ms ou inférieur est acceptable pour la plupart des applications.

► **Les parties de ma séquence sont coupées**

A 1 : Vous avez dépassé la capacité du processeur de votre ordinateur. Lorsque vous travaillez avec des applications multipistes utilisant des instruments VSTi et des effets VST, essayez de faire un “rendu” ou de “geler les pistes pour libérer des ressources processeur.

A 2 : Essayez d'augmenter le paramètre **CPU Cap** dans le menu Preferences [\(page 19\)](#). Ce paramètre détermine les ressources CPU allouées au Proteus VX.

A 3 : Désactivez l'option **Ultra High Interpolation** dans le menu Preferences pour libérer des ressources CPU en défaveur de la qualité audio. Utilisez vos oreilles pour décider.

► **Puis-je utiliser les SoundFonts avec le Proteus VX ?**

A Non, mais les versions complètes de Proteus X (et Emulator X) comprennent un programme de conversion qui convertit les SoundFonts au format Emulator utilisé par le Proteus VX.

► **Puis-je lire les fichiers General MIDI avec le Proteus VX ?**

A Non, mais les versions complètes de Proteus X (et Emulator X) comprennent une banque General MIDI. Cette banque se charge dans le Proteus VX.

► **Puis-je transmettre différents canaux MIDI à différentes sorties ?**

A Oui. Le réglage **VST Output Bus** [\(page 20\)](#), vous permet d'ajouter des bus VST. Une fois les bus créés, vous pouvez assigner les canaux de sortie du Proteus VX aux bus VST dans le Multisetup, champ Output.

► **Comment connaître le nombre d'échantillons utilisés par note ?**

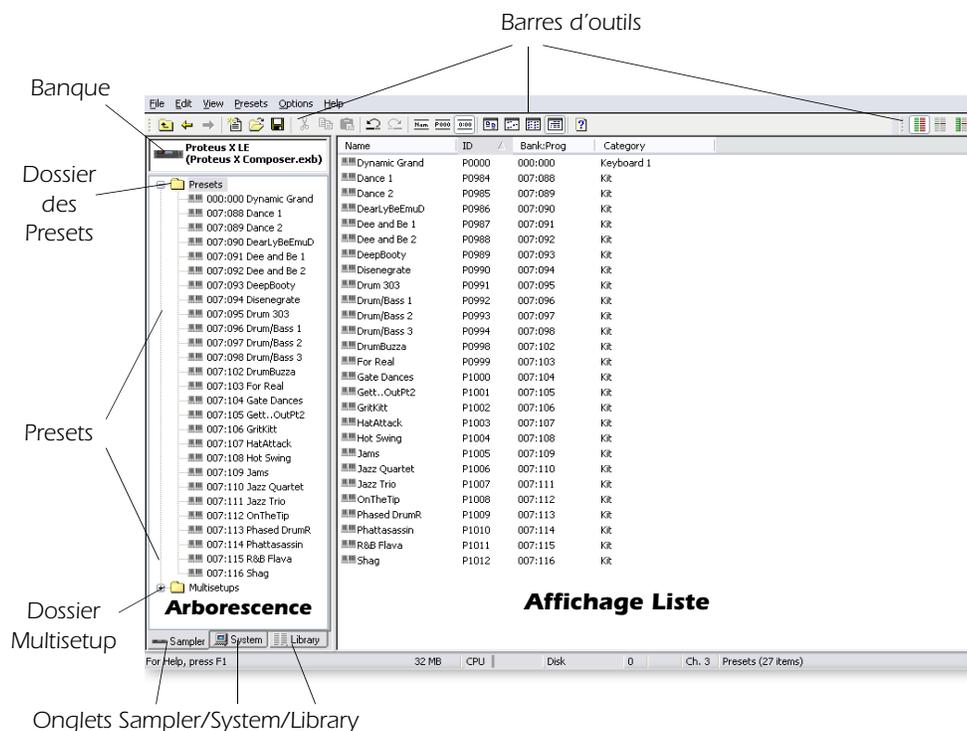
A Jouez une seule note sur le clavier et consultez la zone “Samples Playing” en bas de la fenêtre. Consultez la [page 28](#).

2 - Tours d'horizon

Exploration de l'arborescence

Dans cette section, vous apprendrez comment naviguer dans Proteus X à l'aide de l'arborescence. Ne vous inquiétez pas si vous ne connaissez pas encore toutes les fonctionnalités. Tout sera expliqué par la suite.

1. Lorsque l'application Proteus X est en cours de fonctionnement, une banque est chargée lorsque vous sélectionnez Open dans le menu File. L'écran ci-dessous s'affiche. Cliquez sur le répertoire Presets de l'arborescence, et un écran semblable à celui représenté ci-dessous s'affiche.



L'**arborescence** est la section qui s'affiche à gauche de l'écran. Il existe trois onglets en bas de l'arborescence, nommés **Sampler**, **System** et **Library**.

Sampler Vous permet de voir le contenu de la banque Proteus VX en cours.

Cet onglet vous permet d'accéder à l'intégralité de votre système : PC, disques durs, lecteurs de CD-ROM, réseau, etc. Il est possible de parcourir des Presets, des échantillons et des Multisetups puis de les fusionner dans la banque en cours. **Chargez les banques Emulator IV à partir de cet onglet.**

System

Library

Library affiche tous les fichiers Proteus VX et Emulator connexes, qu'ils soient sur disques durs, CD-ROM ou réseau. Il est possible de rechercher des Presets, des échantillons et des Multisetups et de les fusionner dans la banque en cours.

▼ Les CD E4/E3 utilisent un format propriétaire et ne peuvent être lus qu'avec des lecteurs SCSI/ATAPI. Ils ne sont pas lisibles par les lecteurs Firewire ou USB.

Page Multisetup

Le Multisetup est situé en haut de l'arborescence Proteus – il vous permet de sélectionner et d'assigner des Presets à chaque canal MIDI. Les Multisetups assignent un Preset, un volume, un panoramique et un routage de sortie à chacun des 16 canaux MIDI. Les Multisetups peuvent être sauvegardés et chargés pour être utilisés avec un morceau ou une séquence spécifique. Les canaux MIDI jouent ainsi le Preset correspondant.

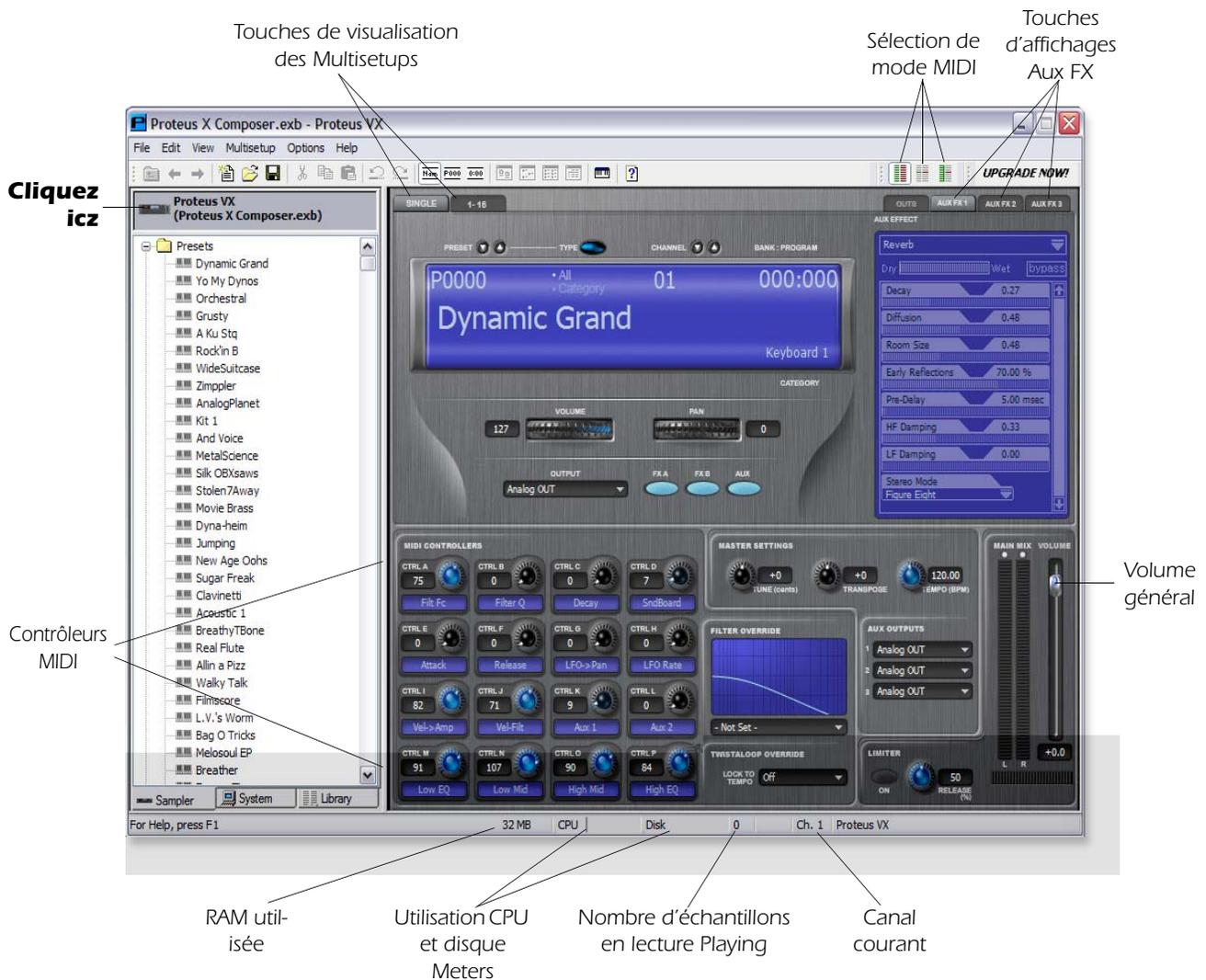
Cliquez sur l'icône Proteus X pour afficher la page Multisetup.

Il y a trois affichages possibles de la page Multisetup. Les touches Multisetup View permettent de modifier cet affichage. La vue de canal unique est représentée ci-dessous.

- **Single** Affiche le Preset du canal MIDI en cours de sélection.
- **Channels 1-16**. Affiche le Preset, le volume et la panoramique des canaux 1-16.

Voir [page 37](#) pour une description détaillée de l'écran Multisetup.

Affichage de canal unique

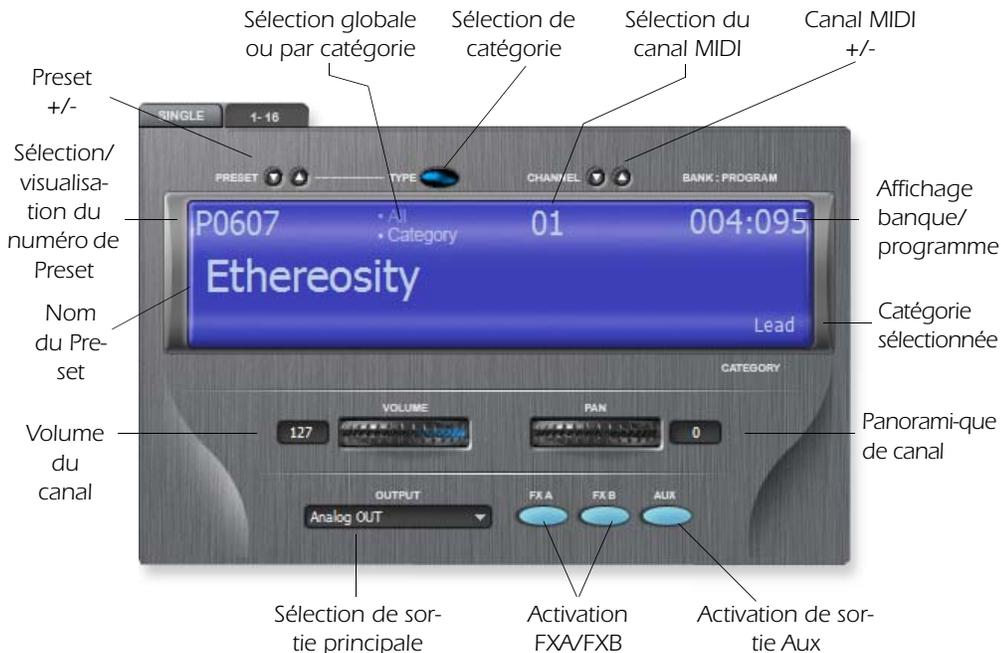


Changement de Presets (depuis la fenêtre Single)

La fenêtre d'affichage Single est l'affichage par défaut lors de la première utilisation de Proteus VX. Cet affichage est pratique sur scène ou lorsque vous ne jouez qu'un seul Preset à la fois. Tous les paramètres principaux du canal MIDI sélectionné sont affichés à l'écran Single. Un mode Category vous permet de sélectionner rapidement les Presets d'une certaine catégorie. Voici une illustration des réglages de canal courant :

◆ La fenêtre Single View ne fait que modifier l'affichage et n'affecte pas le mode MIDI sélectionné (Omni, Poly ou Multi).

Vue détaillée de la fenêtre Single



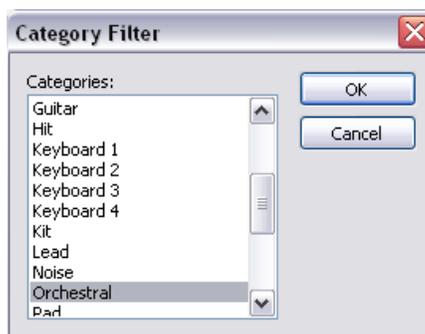
◆ L'écran Bank/Program indique le numéro de banque et de programme que vous pouvez utiliser pour sélectionner le Preset à partir d'un séquenceur.

► Pour sélectionner les Presets par leur numéro

1. Cliquez sur les touches Preset +/- pour faire défiler le numéro des Presets.
2. Sélectionnez le champ de numéro de Preset et saisissez le numéro de Preset souhaité.

► Sélection des Presets par Catégorie

1. Cliquez sur la touche de sélection de catégorie. Le menu déroulant s'affiche à droite.
2. Sélectionnez la catégorie de Preset, puis appuyez sur OK.
3. Sélectionnez **Select By Category** dans l'écran Single View.
4. Utilisez les touches pour sélectionner les Presets. Seuls les Presets de la catégorie sont sélectionnés.



► Modification du canal MIDI courant

Le canal MIDI courant est le canal MIDI sur lequel vous êtes en train de travailler. Pour modifier le canal MIDI courant, changez de numéro de canal avec les touches ou cliquez sur le champ du numéro et saisissez directement le numéro du canal.

4. Modifiez le canal courant en cours en cliquant sur le numéro à gauche du Preset. Le numéro sélectionné devient jaune.
5. Utilisez le petit clavier en bas de l'écran. Notez que la Led d'activité MIDI du Preset courant accompagne désormais tout son sélectionné pour ce canal (votre clavier MIDI utilise toujours le canal sur lequel il est configuré).
6. Modifiez le canal du clavier MIDI puis utilisez ce dernier. Proteus joue maintenant le Preset sur ce canal.

■ Sélectionnez "None" dans le champ de Preset pour désactiver le canal MIDI.

► **Sélection des Presets dans l'arborescence**

1. Lorsque vous cliquez sur un Preset dans l'arborescence, vous l'avez simplement sélectionné pour le canal MIDI en cours. Cette action fait également apparaître la page Preset Global.
2. Pour revenir à la page Multisetup, cliquez sur la flèche de retour ou sur l'icône Proteus VX en haut de l'arborescence.

► **Changement de canal MIDI courant**

1. Le canal MIDI en cours est simplement le canal MIDI avec lequel vous êtes en train de travailler.
2. Pour modifier le canal MIDI courant, cliquez sur le numéro de canal dans la page Multisetup. Le numéro de canal sélectionné devient jaune. Notez également que le numéro du canal en bas de la fenêtre devient celui du canal courant.

Réglage des contrôleurs

Chaque Preset dispose d'un ensemble de 16 contrôleurs continus qui sont utilisés pour modifier le son pendant le jeu. Votre clavier MIDI peut avoir plusieurs boutons ou curseurs de transmission de données MIDI. Ils peuvent être utilisés pour contrôler le Proteus VX. Si vous faites correspondre les numéros des contrôleurs continus, votre clavier MIDI peut transmettre ces données au Proteus VX. Ces paramètres globaux se trouvent dans Options, Preferences, Controllers. Voir [page 22](#) et [page 117](#).

Voir [page 125](#) pour obtenir la liste des fonctions des contrôleurs MIDI du Proteus VX.

► **Pour modifier le son à l'aide des contrôleurs**

1. Jouez sur le clavier MIDI tout en réglant les boutons des contrôleurs à l'écran. Notez la modification des sons. Si le son ne change pas, vérifiez que le Preset en cours (numéro rouge) est identique à celui que joue votre clavier.
2. Si vous avez des boutons de contrôleurs sur le clavier MIDI et que vous avez défini les contrôleurs (Options, Preferences, Controllers) pour les faire correspondre au clavier, vous pouvez utiliser ces boutons pour modifier le son. Notez que le bouton à l'écran suit les mouvements du bouton sur le clavier.
3. Essayez de changer de type de filtre. Cliquez sur le sélecteur à droite du nom du filtre et sélectionnez l'un des 53 types de filtres différents.
4. Réglez les commandes Tone et Presence tout en jouant sur le clavier pour entendre vos modifications.
5. Modifiez les commandes Volume et Pan pour le canal MIDI que vous utilisez. Ces paramètres peuvent être réglés à distance en utilisant le contrôleur MIDI n° 7 (volume) et le contrôleur n° 10 (panoramique).
6. Pour sauvegarder les modifications, vous devez régler le paramètre **Initial Controller Amounts** de la page **Preset Globals** en fonction des réglages faits dans la page **Multisetup**, puis vous devez sauvegarder la banque.

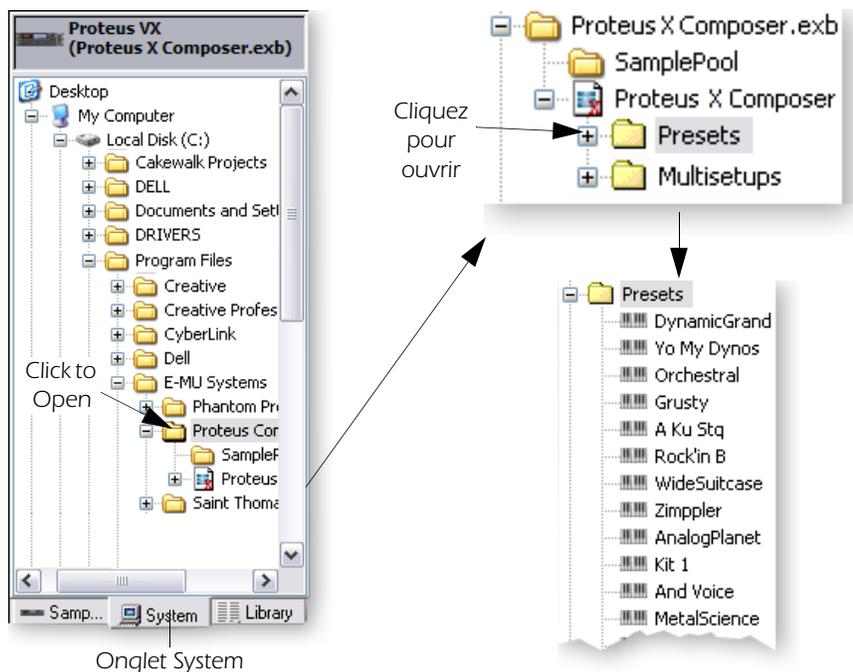
Création d'une banque personnalisée

Il est facile de créer une banque de sons en effectuant un « glisser-déposer » des Presets ou des échantillons vers l'icône Proteus VX dans l'arborescence.

► Pour créer une nouvelle banque personnalisée

Repérez les Presets sur votre ordinateur

1. Sélectionnez **New** dans le menu File. Une nouvelle banque vide est ainsi créée (vous pouvez également fusionner des Presets ou des échantillons dans une banque).
2. Sélectionnez l'onglet **System**. L'icône du Bureau apparaît dans l'arborescence.
3. Localisez les Presets que vous voulez inclure dans votre nouvelle banque. Ils sont situés dans le dossier "Creative Professional", dans "Program Files".



■ Vous trouverez d'autres banques de sons auprès d'E-MU Systems. Consultez le site : <http://www.emu.com>

Écoute des Presets

4. Lorsque vous avez trouvé le répertoire **Presets**, cliquez sur l'icône **Proteus VX** dans l'arborescence pour afficher la page Multisetup.
5. Repérez un Preset dans l'arborescence ou dans List View et **cliquez dessus avec le bouton droit de la souris**. Un menu s'affiche avec deux options, **A**udition et **M**erge.
6. Sélectionnez **Audition** (ou appuyez sur "A" sur le clavier de votre ordinateur). Le nom du Preset clignote maintenant dans l'écran Multisetup.
7. **Jouez sur le clavier MIDI** pour écouter le Preset du disque dur.
8. **Cliquez à nouveau avec le bouton droit de la souris** et sélectionnez **S**top **A**udition (ou appuyez sur la touche "S" du clavier de votre ordinateur). Le nom du Preset cesse de clignoter dans la page Multisetup.
9. Procédez à l'écoute jusqu'à trouver le Preset souhaité.

■ **Astuce :** Vous pouvez aussi écouter les Presets de la bibliothèque.

Fusion du Preset

10. Lorsque vous avez trouvé un Preset, **cliquez dessus avec le bouton droit de la souris** dans l'arborescence ou dans la zone List View et sélectionnez **Merge** dans le menu (ou "M" sur le clavier). Le Preset est ajouté à la banque courante.

■ L'écran List View vous permet de sélectionner plusieurs Presets à fusionner.

Autre méthode de fusion des Presets

11. **Cliquez** (bouton gauche de la souris) et **faites glisser et déposez le Preset** sur l'icône **Proteus VX** en haut de l'arborescence. Le curseur se transforme en signe plus lorsque vous passez sur l'icône. Relâchez le bouton de la souris et une barre de progression indique le chargement du Preset.
12. Si vous changez d'avis et ne souhaitez plus fusionner le Preset, sélectionnez **Undo** dans le menu Edit.

Continuez de créer la banque

13. Continuez d'ajouter les Presets à la nouvelle banque.
14. Sauvegardez la banque lorsque vous avez terminé.

► Autre méthode utilisant la bibliothèque Librarian pour trouver les Presets

1. Sélectionnez l'onglet **Library** à la place de l'onglet System à l'étape 3.
2. Si cela n'est pas déjà fait, faite une mise à jour (**Update**) de la bibliothèque.
3. Sélectionnez les Presets dans la bibliothèque, tirez et déposez-les **sur l'icône Proteus VX** en haut de l'arborescence.

Fonctions Save et Save As

Lorsque vous sélectionnez "Save" ou "Save As" dans le menu File, la totalité de la banque (sauf les échantillons) est sauvegardée sur le disque dur. Étant donné que les Presets n'occupent que peu de mémoire, cette opération est rapide.

Veillez à renommer la banque lorsque vous utilisez la fonction Save As... Dans le cas contraire, l'ancienne banque est perdue.

Structure des banques du Proteus VX

Les banques sont constituées de deux éléments qui doivent résider dans le même répertoire de votre disque dur. Le répertoire **SamplePool** contient les données brutes d'échantillons. Le fichier **Bank** contient les données de sons, de Preset et de multi-échantillons constituant les banques du Proteus VX.



Bibliothèque Library

Plus votre bibliothèque d'échantillons s'agrandit, plus vous serez susceptible de rencontrer des problèmes de gestion des banques, des présélections et des échantillons. Comme vous l'avez sans doute déjà remarqué, une seule banque peut contenir des milliers d'échantillons individuels.

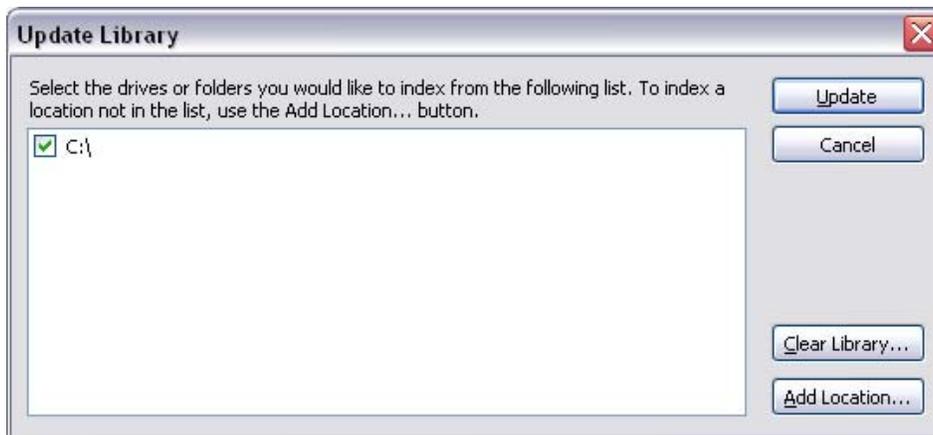
Il est possible d'accéder à la fonction Library en cliquant sur l'onglet Library en bas de l'arborescence. Vous devez tout d'abord sélectionner l'option Update dans le menu File. Cette option crée une base de données de tous les échantillons, Presets, banques et fichiers audio dans laquelle vous pouvez effectuer des recherches rapides.

Vous pouvez sélectionner les lecteurs à ajouter au catalogue ou ajouter des emplacements manuellement pour restreindre la sélection afin d'accélérer le processus de mise à jour. Add Location vous permet également d'indiquer les lecteurs réseau à classer. Seules les cibles sélectionnées sont remplacées par les nouvelles données lorsque le processus de mise à jour est effectué. Les cibles non sélectionnées ne sont pas traitées. Le bouton Clear Library efface la bibliothèque afin que vous recommenciez à zéro.

► Utilisation de Library

Classement des disques

1. Sélectionnez **Update** à partir du menu File. Une boîte de dialogue apparaît et vous invite à sélectionner les disques à classer.



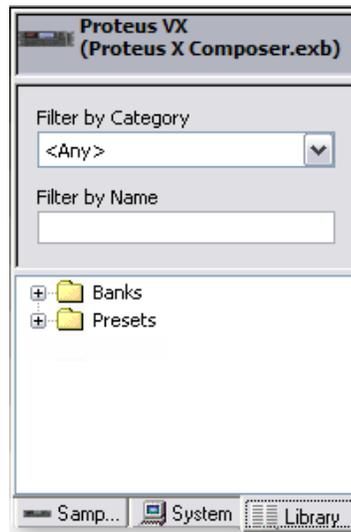
- | | |
|----------------------|---|
| Update | Met à jour Library avec les éléments sélectionnés sans modifier les cibles non sélectionnées. |
| Clear Library | Efface la base de données Library. |
| Add Location | Permet de sélectionner manuellement des cibles pour accélérer le temps de mise à jour ou de sélectionner des lecteurs réseau à classer. |

- **Astuce pratique :**
Classement de plusieurs présélections :
1. Allez dans l'arborescence.
 2. Double-cliquez sur le dossier Presets.
 3. Sélectionnez plusieurs Presets.
 4. Cliquez avec le bouton droit et choisissez une catégorie.
 5. Sélectionnez la catégorie.

2. Sélectionnez un lecteur disque contenant les banques, les Presets et les échantillons inclus lorsque vous avez installé l'application Proteus VX. A l'aide du bouton **Add Location**, vous pouvez sélectionner des lecteurs réseau pour les ajouter au catalogue Library. Ce bouton permet également de sélectionner des dossiers ou emplacements spécifiques pour le classement.
3. Cliquez sur le bouton **Update** pour commencer le classement. L'affichage sera le suivant : « Updating ». Ce processus peut prendre une ou deux minutes selon le nombre de fichiers à classer.

Recherche de fichiers

4. Sélectionnez l'onglet Library en bas de l'arborescence. Vous pouvez accéder, depuis cet emplacement, aux banques, Presets ou échantillons du Proteus VX.
5. Cliquez sur le répertoire **Presets** pour afficher tous les Presets du disque dur.
6. Sélectionnez une catégorie de Presets avec l'option **Filter by Category**.
7. Parcourez les dossiers de banque, de Presets et d'échantillons pour trouver les sons souhaités.
8. **Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un Preset** pour écouter le Preset sur le disque dur. Vous devez jouer sur le clavier pour entendre les Presets.



■ **Astuce :** Vous pouvez ajouter des balises de catégorie à vos propres sélections et échantillons en cliquant dessus avec le bouton droit de la souris.

Chargement de fichiers

9. Pour ajouter un fichier à la banque, **cliquez sur l'objet souhaité et déplacez-le** de Library vers l'icône Proteus X en haut de l'arborescence, puis relâchez le bouton de la souris. Le fichier est ajouté à la banque.
10. **Ou...** Sélectionnez l'objet désiré dans Library et cliquez avec le bouton droit. Ensuite, sélectionnez **Merge** pour fusionner l'objet dans la banque en cours.

3 - Multisetup/réglages généraux

Le Multisetup

Le Multisetup vient en premier dans la hiérarchie du Proteus VX et vous permet de sélectionner et d'assigner les Presets à chaque canal MIDI. Le Multisetup assigne un Preset, un volume, un panoramique et un routage de sortie à chacun des 16 canaux MIDI. Les Multisetups peuvent être sauvegardés et chargés pour être utilisés avec un morceau ou une séquence, pour que tous les canaux MIDI jouent le Preset correspondant.

▼ Les réglages de contrôleur MIDI et le Bypass de filtre ne sont pas sauvegardés avec le Multisetup. Ces réglages sont sauvegardés avec chaque Preset.

► Pour sélectionner le Multisetup courant :

1. Cliquez sur l'icône Proteus X dans le haut de l'arborescence. Le Multisetup courant s'affiche.
2. L'écran Single Mode est représenté ci-dessous. Cette fenêtre est pratique pour les applications de scène ou lorsque vous jouez un Preset à la fois.

Affichage de canal unique

The image shows the Proteus VX Multisetup interface with various controls and labels. The interface is divided into several sections:

- Left Panel (Arborescence):** A tree view showing the hierarchy of Presets. Labels include: "Cliquez ici" (pointing to the Proteus X icon), "Panoramique de canal" (pointing to the channel pan knob), "Volume de canal" (pointing to the channel volume knob), "Active les sorties Aux FXA, FXB" (pointing to the FXA and FXB buttons), "Sélection de sortie principale" (pointing to the main output dropdown), and "Contrôleurs MIDI" (pointing to the MIDI controller knobs).
- Top Panel (SINGLE Mode):** Shows the current preset name "Dynamic Grand" and channel information "Keyboard 1". Labels include: "Sélection de Preset" (pointing to the preset name), "Touche d'écran Multisetup" (pointing to the screen button), "Sélection globale ou par catégorie" (pointing to the category selection), "Sélection de catégorie" (pointing to the category dropdown), "Sélection du canal MIDI" (pointing to the channel selection), "Affichage banque/programme" (pointing to the bank/program display), "Mode MIDI" (pointing to the MIDI mode buttons), and "Touches d'affichages Aux FX" (pointing to the FX buttons).
- Right Panel (AUX EFFECT):** Shows the effect parameters for the selected preset. Labels include: "Sélection effet" (pointing to the effect name), "Bypass effet" (pointing to the bypass knob), "Catégorie de Preset" (pointing to the category dropdown), and "Hauteur et transposition globale" (pointing to the transpose and tempo controls).
- Bottom Panel (MIDI CONTROLLERS):** Shows a grid of MIDI controller knobs and buttons. Labels include: "Tempo maître" (pointing to the tempo knob), "Master Volume" (pointing to the master volume knob), and "Sélection de sortie Aux" (pointing to the aux output dropdown).
- Bottom Status Bar:** Shows system information. Labels include: "RAM utilisée" (pointing to the RAM usage), "utilisation CPU et disque" (pointing to the CPU and disk usage), "Échantillons en lecture" (pointing to the samples in use), "Canal courant" (pointing to the current channel), "Bypass filtre" (pointing to the filter bypass knob), and "Limiteur" (pointing to the limiter knob).

Il y a deux affichages possibles de la page Multisetup. Les boutons **Multisetup View** modifient cet affichage.

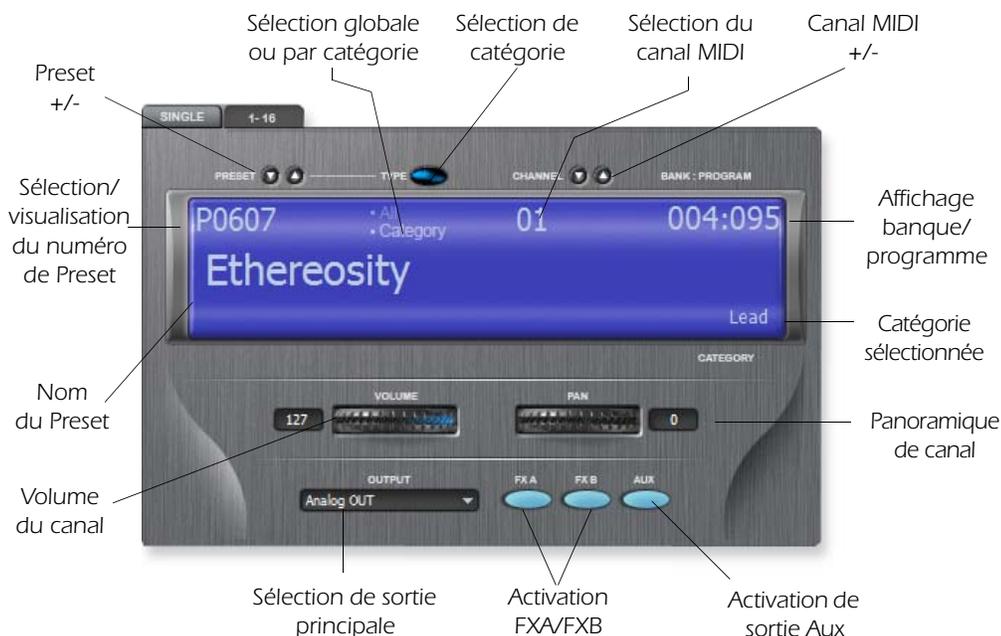
- **Single**Affiche le Preset du canal MIDI en cours de sélection.
- **Channels 1-16**..Affiche le Preset, le volume et le panoramique des canaux 1-16.

Changement de Preset (dans la fenêtre Single View)

La fenêtre d'affichage Single View est l'affichage par défaut lors de la première utilisation de Proteus VX. Cet affichage est pratique sur scène ou lorsque vous ne jouez qu'un seul Preset à la fois. Tous les paramètres principaux du canal MIDI sélectionné sont affichés à l'écran Single View. Un mode Category vous permet de sélectionner rapidement les Presets d'une certaine catégorie. Voici une illustration des réglages de canal courant :

◆ La fenêtre Single View ne fait que modifier l'affichage et n'affecte pas le mode MIDI sélectionné (Omni, Poly ou Multi).

Vue détaillée de la fenêtre Single View



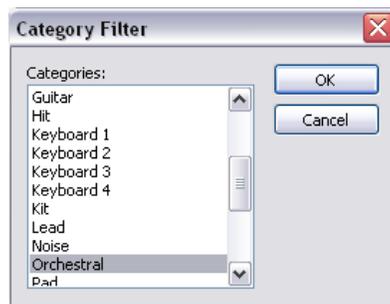
◆ L'écran Bank/Program indique le numéro de banque et de programme que vous pouvez utiliser pour sélectionner le Preset à partir d'un séquenceur.

► Pour sélectionner les Presets par leur numéro

1. Cliquez sur les touches **Preset +/-** pour faire défiler le numéro des Presets.
2. Sélectionnez le champ de numéro de Preset et saisissez le numéro du Preset.

► Sélection des Presets par catégorie

1. Cliquez sur la **touche de sélection de catégorie**. Le menu déroulant s'affiche à droite.
2. Sélectionnez la catégorie de Preset, puis appuyez sur **OK**.
3. Sélectionnez **Select By Category** dans l'écran Single View.
4. Utilisez les touches pour sélectionner les Presets. Seuls les Presets de la catégorie sont sélectionnés.



■ Vous pouvez aussi utiliser les flèches haut/bas du clavier de votre ordinateur pour changer de Preset lorsque le curseur est sur le champ de numéro de Preset.

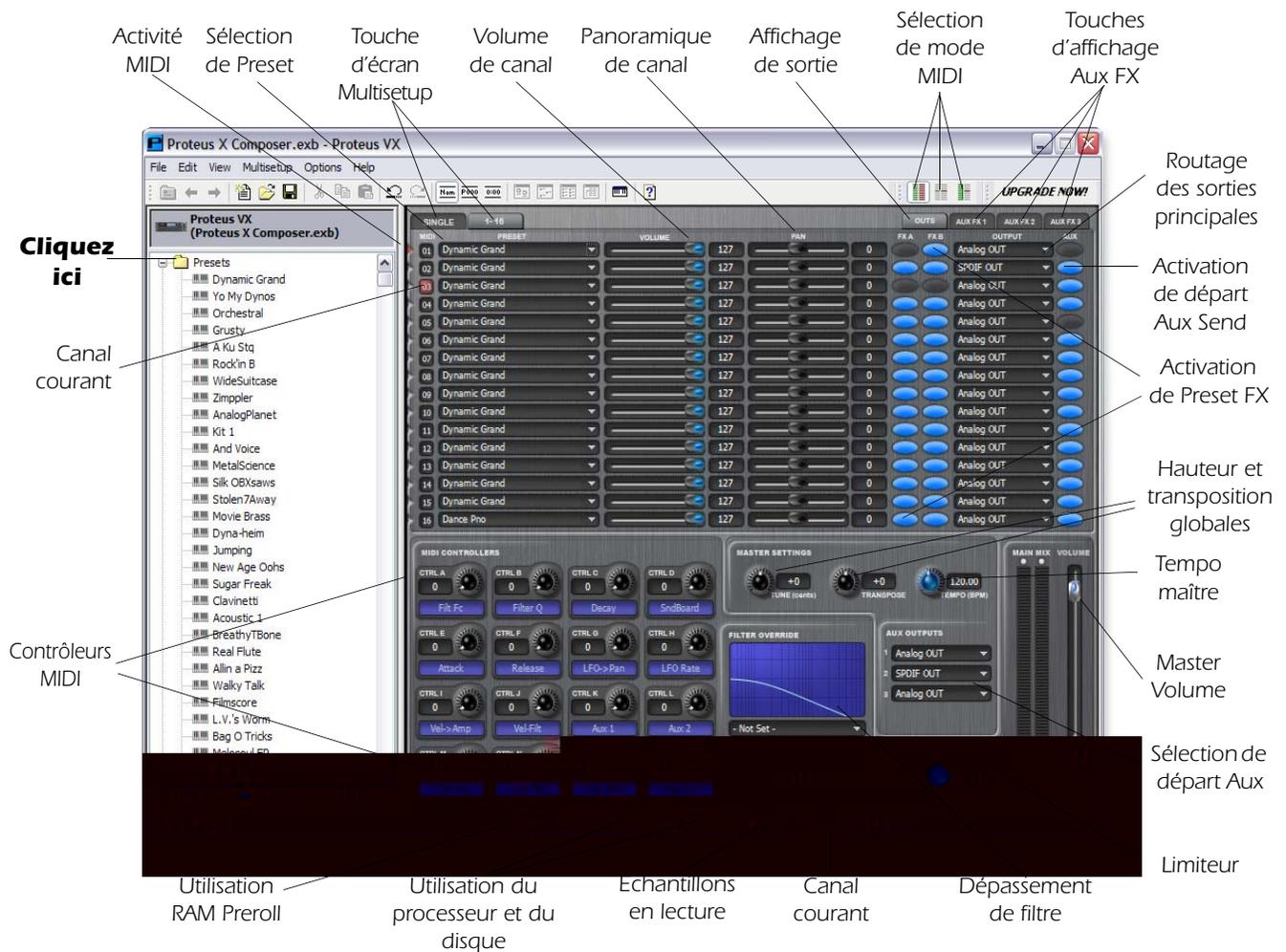
► Changement de canal MIDI courant

Ce canal MIDI est celui que vous êtes en train d'utiliser. Pour changer ce canal MIDI, **augmentez** ou **diminuez** le numéro du canal à l'aide des touches, ou cliquez sur le **numéro de canal** et saisissez le numéro.

Écran des canaux 1-16

Appuyez sur la touche 1-16 Multisetup View pour afficher en même temps les 16 canaux. Ce mode est utile lors de la création de séquence ou lorsque vous jouez sur plusieurs canaux MIDI en même temps.

Affichage des canaux 1-16



Sauvegarde du Multisetup

Le Multisetup courant est automatiquement sauvegardé avec le projet, dans l'application d'enregistrement (Cubase, Sonar, etc.).

- Configurez le Multisetup, ou sélectionnez-le dans l'arborescence ou la fenêtre List et **sauvegardez votre projet**. Le Multisetup est sauvegardé avec le morceau.
- Vous pouvez aussi sauvegarder les Multisetups avec la banque de sons. [See page 48.](#)

Canal MIDI courant

Changez de canal courant en cliquant n'importe où dans la zone horizontale du canal. L'indicateur jaune affiche le numéro de canal actuellement sélectionné. Les contrôleurs MIDI changent pour refléter les réglages du canal MIDI actuellement sélectionné.

► Sélection d'un Preset :

1. Cliquez sur le bouton de **sélection de Preset** du canal MIDI. La fenêtre Select Preset s'affiche.
2. Cliquez sur les Presets dans la liste pour les écouter. Vous pouvez visualiser les Presets par une grande icône, une petite icône par liste, ou par liste détaillée. Les Presets peuvent aussi être triés par nom, identifiant, n° de banque/programme ou par catégorie en mode Detail View.
3. Pour sélectionner le Preset, **sélectionnez-le** et appuyez sur **OK**, ou **double-cliquez sur le Preset** dans la liste.

► Sélection d'un Preset dans l'arborescence ou la fenêtre List View :

1. Sélectionnez le canal courant en cliquant sur le numéro de canal dans la fenêtre Multisetup. Il s'affiche en jaune, indiquant que c'est le canal courant.
2. Choisissez le Preset que vous voulez dans l'arborescence et **cliquez avec le bouton droit de la souris** sur l'icône correspondante.
3. Sélectionnez **Select sur le canal courant**. Le Preset est sélectionné pour le canal.
4. Vous pouvez également choisir le Preset pour le canal en cours en double-cliquant dessus dans l'arborescence.

Canal MIDI

Chaque canal répond uniquement aux données MIDI sur son canal spécifique. Utilisez le clavier en bas de la fenêtre pour écouter les Presets sur le canal actuellement sélectionné. Sélectionnez le canal courant en cliquant n'importe où dans la zone de canal souhaitée. L'indicateur jaune affiche le numéro de canal actuellement sélectionné.

Affectation de Presets

Affectez des Presets aux canaux MIDI en cliquant sur le bouton de sélection à droite du champ de Presets. Une boîte de dialogue apparaît, contenant une liste des Presets de la banque. Sélectionnez une présélection puis cliquez sur OK pour valider.

Volume du canal

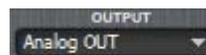
Cette commande règle le volume relatif du canal MIDI. Ceci équivaut au contrôleur MIDI n° 7 (volume du canal) et les modifications apportées s'affichent ici.

Panoramique du canal

Cette commande règle la position stéréo du canal MIDI. Ceci équivaut au contrôleur MIDI n° 10 (panoramique du canal) et les modifications apportées s'affichent ici.

Affectation de sortie

Ce réglage sélectionne les affectations des sorties générales du canal MIDI. 100 % du signal de sortie stéréo est transmis au bus de sorties sélectionné.



Le nombre de sorties disponibles dépend du nombre de canaux stéréo alloués. Par défaut, vous n'avez que le Bus 1.

- Ajoutez des bus de sortie **VST dans la page Proteus VX Preferences** pour augmenter le nombre de sorties disponibles.

Touche de visualisation de sortie

Cette touche vous permet de visualiser les départs Aux On/Off, le routage des sorties générales et les touches de Bypass de Preset FXA/FXB lorsque vous n'êtes pas en mode Single (la touche est désactivée en mode Single).

Ceci vous permet de bypasser les effets de Preset sur certains canaux pour libérer de la ressource CPU ou pour écouter les Presets sans effet.

Boutons Aux FX View

Les touches au-dessus de l'écran TV sélectionnent l'effet Aux affiché (parmi les trois disponibles). Remarque : la touche d'affichage des sorties est désactivée en mode Single.

Aux Send On/Off

Ces touches activent (bleu) ou désactivent (gris) les entrées des départs Aux de chaque canal MIDI. Ces touches servent aussi à activer/désactiver l'effet Aux de chaque canal [See page 43](#). Les sorties générales ne sont pas affectées par ces touches. Ces touches désactivent les départs Aux que vous utilisez les effets Aux FX ou non. Consultez l'illustration de la [page 62](#) pour voir la position de cette touche dans le trajet du signal.

◆ La touche de visualisation des sorties n'est disponible que lorsque vous sélectionnez 1-16. En mode Single, vous ne pouvez contrôler que le canal courant.



Touches d'activation des Presets d'effets

Ces deux rangées de touches repérées par FXA et FXB, activent ou désactivent les effets de Presets de chaque canal MIDI. Ces touches sont différentes des touches de départ Aux On/Off car elles bypassent les effets plutôt que de les activer ou de les désactiver. Ces touches sont utiles pour bypasser un effet de Preset programmé dans le Preset.

Consultez le chapitre "[5 - Effets](#)" [on page 59](#) pour obtenir de plus amples détails sur les routages de sorties et d'effets.

Sélection des effets

Cliquez sur l'icône de **sélection des effets** ▼ dans le coin supérieur gauche de l'écran TV des effets. Un menu déroulant affiche les effets disponibles. Voir "[Ajout d'un effet Aux au Multisetup](#)" [on page 60](#) pour de plus amples détails.

TwistaLoop Override

Ce sélecteur à trois positions détermine si la fonction de lecture en boucle est synchronisée sur le tempo maître. Voici les trois modes sélectionnables :



- **On** : Le tempo du canal est synchronisé sur le tempo maître global. Ce réglage a priorité sur le réglage « Sync To Master Clock » du Preset.
- **Off** : Le tempo du canal n'est PAS synchronisé sur le tempo maître global. Ce réglage a priorité sur le réglage « Sync To Master Clock » du Preset.
- **Not Set** : Le réglage « Sync To Master Clock » de la page Preset Globals détermine si le tempo du canal est synchronisé sur le tempo maître global.

Réglages généraux



Master Volume et VU-mètre

Il s'agit du réglage de volume général du Proteus VX. Ce curseur contrôle le volume de sortie de tous les canaux MIDI. Il est possible de régler la plage de volume à l'aide de la commande Headroom/Boost dans la boîte de dialogue Preferences. [See page 20.](#)

Le VU-mètre indique le niveau de sortie général du Proteus VX. Cet outil est pratique pour visualiser le niveau d'écrêtage ou pour résoudre les problèmes de sortie audios.

Réglage de tempo

Cette commande et l'affichage correspondant règlent le tempo maître lorsque Proteus est sélectionné comme source de tempo. Proteus X dispose d'une horloge maître globale qui est utilisée pour les enveloppes basées sur le tempo, Twistalooop, les LFO basés sur le tempo et la modulation d'horloge. Le paramètre « **External Tempo Source** » dans la boîte de dialogue MIDI Preferences doit être réglé sur Off pour que cette commande fonctionne.

Lorsque le paramètre « External Tempo Source » de la boîte de dialogue Preferences est réglé sur On et qu'un périphérique ou une application MIDI externe génère des signaux d'horloge MIDI, le tempo du Proteus VX est verrouillé au tempo de l'horloge MIDI.

Hauteur générale

La fonction Tune Master détermine la hauteur générale de tous les Presets afin que vous puissiez accorder le Proteus VX sur n'importe quel instrument de référence. La plage de réglage de hauteur maître varie de ± 1 demi-ton par pas de un centième (1/100ème de demi-ton). Un réglage de 0¢ indique que Proteus X est réglé précisément sur une hauteur standard de LA = 440 Hz.

Transposition générale

Le paramètre Transpose Master transpose tous les Presets par intervalles exprimés en demi-tons. La plage de transposition est de ± 12 demi-tons (1 octave).

Limiteur

Lorsque le Proteus VX est en lecture, vous entendez peut-être un écrêtage numérique. Cet écrêtage se produit dans les convertisseurs numériques et n'est pas dû au Proteus qui utilise un traitement en virgule flottante haute résolution et qui dispose d'une plage dynamique interne très élevée.

► **Pour utiliser le limiteur**

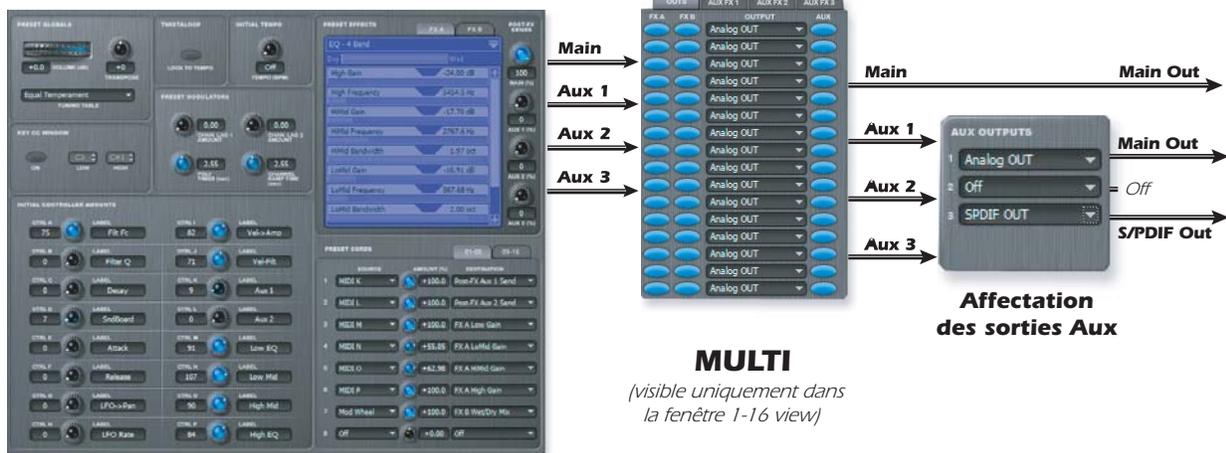
1. Appuyez sur le bouton Enable, ce qui a pour effet de mettre en surbrillance l'étiquette correspondante.
2. Réglez le Release sur 30 %. Le paramètre Release détermine la vitesse avec laquelle le limiteur rétablit le volume à sa valeur initiale pour éviter tout écrêtage en sortie.
3. Augmentez le temps de rétablissement si vous entendez des variations de volume (effet de pompage). Réduisez le temps de rétablissement pour les sons percussifs.

Sorties Aux

Ces trois affectations de sorties routent les départs Aux aux bus vers l'application hôte. La section d'affectation des sorties Aux du Multisetup vous permet d'assigner chacun des trois départs Aux à un Bus de l'application hôte, si vous le souhaitez. **Important :** Vous devez sélectionner le nombre de bus disponibles dans le menu Preferences du Proteus VX avant qu'ils ne deviennent disponibles.

◆ Voir le chapitre ["5 - Effets" on page 59](#) pour obtenir une description détaillée des routages d'effets.

Proteus VX — Routage des bus Aux



PRESET

Contrôleurs MIDI en temps réel et zones d'écriture



Anté-mémoire RAM

Indicateur d'utilisation du processeur

Nombre d'échantillons

Canal courant

Bypass de filtre

Le type de filtre de la première voix du Preset (sur le canal sélectionné) est représenté dans cet affichage. Si vous modifiez le type de filtre dans ce champ, TOUTES les voix du Preset changent pour prendre le type de filtre choisi. Lorsque l’affichage indique - Not Set - les filtres programmés dans chaque son sont utilisés.

Vous pouvez choisir entre 55 types de filtres ou sélectionner “No Filter” et ignorer la section des filtres.

La courbe de réponse en fréquence du filtre apparaît de manière précise sur l’affichage. La fréquence est affichée sur l’axe horizontal, et l’amplitude sur l’axe vertical.

Vous remarquerez une augmentation du nombre de voix disponibles lorsque le nombre de filtres est réduit, car ils utilisent un nombre important de ressources du processeur de votre ordinateur. Les filtres du 12ème ordre utilisent une quantité supérieure de ressources processeur et, par conséquent, diminuent le nombre de voix disponibles.

Description des filtres

Nom de filtre	Ordre	Type	Description
2-pole Lowpass	02	LPF	Filtre passe-bas courant de type OB doté d’une pente faible de 12 dB/octave.
4-pole Lowpass	04	LPF	Filtre passe-bas 4 pôles ; filtre standard sur les synthétiseurs analogiques classiques. Atténuation de 24 dB/octave.
6-pole Lowpass	06	LPF	Filtre passe-bas 6 pôles, doté d’une pente plus abrupte que le filtre passe-bas 4 pôles. Atténuation de 36 dB/octave !
2-pole Highpass	02	HPF	Filtre passe-haut 2 pôles. Pente de 12 dB/octave.
4-pole Highpass	04	HPF	Filtre passe-haut 4 pôles classique. Le balayage de la fréquence de coupure coupe progressivement le filtre passe-haut de 4ème ordre.
2-pole BPF	02	BPF	Filtre passe-bande avec 2 pôles (pr) 29.2 (log) 29.2u 2269r 3e bas 3 a 5 (BPF) 22p 31594 -1.2048
4-pole BPF	04	BPF	Filtre passe-bande avec 4 pôles (pr) 29.2 (log) 29.2u 2269r 3e bas 3 a 5 (BPF) 22p 31594 -1.2048
6-pole BPF	06	BPF	Filtre passe-bande avec 6 pôles (pr) 29.2 (log) 29.2u 2269r 3e bas 3 a 5 (BPF) 22p 31594 -1.2048

Nom de filtre	Ordre	Type	Description
Swept EQ 3->1 octave	06	EQ+	Filtre paramétrique avec accentuation ou atténuation de 24 dB. La bande du filtre est de trois octaves dans le bas du spectre audio, avec un changement de largeur d'une octave dans le haut du spectre.
Phaser 1	06	PHA	Recrée un effet de filtre en peigne, caractéristique des déphasages. La fréquence déplace la position des creux dans la courbe. Le paramètre Q fait varier la profondeur des encoches.
Phaser 2	06	PHA	Filtre en peigne avec une fréquence de creux légèrement différente déplaçant la fréquence des encoches. Le paramètre Q fait varier la profondeur des creux dans la courbe.
FlangerLite	06	FLG	Contient trois encoches. La fréquence déplace la fréquence et l'espacement des creux. Le paramètre Q augmente la profondeur de flanger.
Vocal Aah-Ay-Eeh	06	VOW	La voyelle formant le filtre balaie le son "Ah", en passant par le "Ay", puis le son "Ee", à une fréquence réglée au maximum. Le paramètre Q fait varier la taille de la bouche.
Vocal Ooh-Aah	06	VOW	La voyelle formant le filtre balaie le son "Oo", en passant par le "Oh", puis le son "Ah", à une fréquence réglée au maximum. Le paramètre Q fait varier la taille de la bouche.
Dual EQ Morph	06	PROG	Comme programmé.
Dual EQ + Lowpass Morph	06	PROG	Comme programmé
Dual EQ Morph + Expression	06	PROG	Comme programmé
Peak/Shelf Morph	06	PROG	Comme programmé
Morph Designer	2 - 12	PROG	Comme programmé
Ace of Bass	12	EQ+	Morphe entre amplification et atténuation des basses
MegaSweepz	12	LPF	Filtre PH "puissant" avec facteur Q important. Attention aux Tweeters !
EarlyRizer	12	LPF	Filtre à balayage analogique classique avec facteur Q élevé et accentuation importante dans les basses fréquences.
Millennium	12	LPF	Filtre passe-bas agressif. Q vous donne un éventail varié de crêtes dans les hautes fréquences.
MeatyGizmo	12	REZ	Inversion de filtre à valeur de facteur Q moyenne.
KlubKlassik	12	LPF	Filtre passe-bas sensible avec un large spectre de sons à facteur Q variable.

3 - Multisetup/réglages généraux
Réglages généraux

Nom de filtre	Ordre	Type	Description
BassBox-303	12	LPF	Graves accentués grâce au balayage du facteur Q de type TB.
FuzziFace	12	DST	Distorsion sévère. Le facteur Q agit comme un réglage des fréquences médiums.
DeadRinger	12	REZ	Réponse résonnante dans les médiums du facteur Q. Nombreuses variations de la largeur de bande.
TB-OrNot-TB	12	EQ+	Fabuleux "processeur" de lignes de basse.
Ooh-To-Eee	12	VOW	Morphe de formant entre le son Oooh et Eeee.
BolandBass	12	EQ+	Amplification constante des basses avec facteur Q médium.
MultiQVox	12	VOW	Multi formant, varie le facteur Q avec la vitesse.
TalkingHedz	12	VOW	Filtre de morphing "Oui". Le facteur Q ajoute des crêtes.
ZoomPeaks	12	REZ	Filtre nasal à haute résonance.
DJAlkaline	12	EQ+	Filtre d'accentuation de bande, Q décale la fréquence de résonance.
BassTracer	12	EQ+	Une valeur Q faible amplifie les basses. Essayez la forme d'onde carrée ou en dents de scie et réglez la valeur Q sur 115.
RogueHertz	12	EQ+	Basse avec amplification des médiums et Q léger. Coupure de balayage avec Q réglé sur 127.
RazorBlades	12	EQ-	Découpe une série de bandes de fréquences. Q sélectionne des bandes différentes.
RadioCraze	12	EQ-	Bande limitée pour un EQ de type radio AM.
Eeh-To-Aah	12	VOW	Mouvement de formant entre "E" et "Ah". Q accentue la formation des crêtes.
UbuOrator	12	VOW	Voyelle Aah-Uuh sans Q. Augmentez la valeur Q pour les vocaux gutturaux.
DeepBouche	12	VOW	Voyelles françaises ! Voyelle "Ou-Est" avec valeur de facteur Q faible.
FreakShiffta	12	PHA	Mouvement de phase. Essayez les intervalles de sixte majeure avec la valeur Q définie au maximum.
CruzPusher	12	PHA	Accentue les harmoniques à une valeur Q élevée. Essayez un LFO en dents de scie.
AngelzHairz	12	FLG	Flanger à balayage léger. Intéressant avec les sons de voix. Par exemple I094, Q = 60
DreamWeava	12	FLG	Flanger directionnel. Les pôles sont décalés vers le bas si la valeur Q est faible et vers le haut si la valeur Q est élevée.
AcidRavage	12	REZ	Réponse analogique Q intéressante. Vaste palette sonore. Essayez un LFO en dents de scie.

Nom de filtre	Ordre	Type	Description
BassOMatic	12	REZ	Amplification basse fréquence pour les lignes de basse. Le facteur Q génère de la distorsion au niveau maximal.
LucifersQ	12	REZ	Filtre à facteur Q variable violent dans les médiums ! Faites attention avec les valeurs Q comprises entre 40 et 90.
ToothComb	12	REZ	Crêtes harmoniques à haute résonance se déplaçant à l'unisson. Essayez une valeur Q moyenne.
EarBender	12	WAH	A mi-chemin entre le Wah et la voyelle. Accentuation élevée des médiums. Violent avec des réglages Q élevés.
KlangKling	12	SFX	Filtre Flanger résonnant. Q règle la fréquence de la résonance.

Contrôleurs MIDI et zones de marquage

Seize contrôleurs MIDI en temps réel sont disponibles pour commander le Preset sur le canal courant. Ces contrôleurs sont connectés aux sources MIDI tel que cela est indiqué dans la boîte de dialogue Preferences ([page 22](#)) et les modifications apportées au paramètre MIDI s'y reflètent. Les noms des bandes d'écriture et les réglages d'origine des boutons du contrôleur sont programmables par l'utilisateur dans la fenêtre Preset Globals. Voir la [page 52](#).

Mini clavier

Le mini-clavier est utilisé pour écouter les Presets et les réglages sans avoir à modifier le canal de transmission de votre clavier MIDI. Le clavier joue sur le canal MIDI sélectionné avec une vélocité de 64. Sélectionnez le canal courant en cliquant n'importe où dans la zone de canal souhaitée.

Anté-mémoire RAM utilisée

Cet affichage indique la quantité de RAM utilisée par les données de son préroll. La quantité de RAM préroll peut être réglée dans la boîte de dialogue Preferences. Lorsque la lecture d'échantillon en continu est désactivée, ce chiffre affiche l'utilisation totale de la RAM. Voir la [page 18](#).

Ressource processeur utilisée

Cet affichage indique la quantité de ressources processeur utilisée par le Proteus VX.

Nombre d'échantillons en cours de lecture

Cet affichage vous indique combien d'échantillons sont en cours de lecture. Le nombre maximal d'échantillons qui peut être lu dépend de plusieurs facteurs, tels que : la vitesse du disque dur, la vitesse de la mémoire RAM et la vitesse du processeur.

Voir "[Configuration audio](#)" on [page 19](#).

Canal courant

Indique le canal MIDI actuellement sélectionné. Modifiez le canal courant en cliquant n'importe où dans la zone de canal souhaitée.

■ Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et jouez sur le mini clavier pour obtenir une vélocité de 10. Jouez sur le mini clavier en maintenant la touche **Shift** enfoncée pour obtenir une vélocité de 127.

Travail avec les Multisetups

Un multisetup est un « instantané » des paramètres courants du Proteus VX. Les Multisetups stockent le Preset, le volume, le panoramique et les routages des bus de sortie pour 16 canaux MIDI avec le tempo global et les trois départs auxiliaires.

Sauvegarde des effets et des Multisetups

Il est important de comprendre quelles données sont sauvegardées dans un Multisetup lorsque vous sauvegardez les banques. En plus du volume, du panoramique et des choix de Presets de chaque canal, les paramètres FX Aux 1, Aux 2 et Aux 3 sont sauvegardés avec le Multisetup. Le niveau de départ de chaque Preset vers chaque bus Aux est sauvegardé dans les données de Preset. **Pensez à sauvegarder la banque pour conserver vos réglages.**

Multisetups VSTi

Un Multisetup de votre instrument virtuel VSTi est sauvegardé dans votre projet Cubase et se charge avec le projet. Le Multisetup remplace les réglages du Multisetup sauvegardé si la banque a été ouverte dans Proteus VX seul. Pour sauvegarder d'autres Multisetups, utilisez le menu Multisetup de la barre d'outils.

► Pour enregistrer le Multisetup courant

1. Réglez tous les paramètres de Multisetup à votre convenance.
2. Sélectionnez **Save** à partir de la fenêtre Multisetup sur la barre d'outils.
3. Choisissez un **nom et un numéro** pour le Multisetup. En modifiant le numéro, vous pouvez placer le Multisetup à l'endroit souhaité de la liste.
4. Appuyez sur **OK** pour enregistrer.
5. Sauvegardez la banque, sinon rien ne sera sauvegardé.

► Pour rétablir un Multisetup

1. Ouvrez le dossier Multisetup dans l'arborescence. Tous les Multisetups contenus dans la banque sont répertoriés sous le dossier.
2. Cliquez sur l'icône du Multisetup voulu dans l'arborescence et **déplacez-la** sur l'icône **Proteus VX** en haut de l'arborescence. Le Multisetup est rétabli.
3. Autre méthode – Cliquez avec le **bouton droit** de la souris sur l'icône du Multisetup dans l'arborescence et sélectionnez **Load**.

► Pour exporter le Multisetup dans une nouvelle banque

Cette fonction permet de sauvegarder les Presets et les échantillons dont vous avez besoin dans une nouvelle banque.

1. Réglez tous les paramètres du Multisetup à votre convenance.
2. Sélectionnez **Export** dans la fenêtre Multisetup, dans la barre d'outils. La boîte de dialogue "Save As" apparaît, et elle permet de déterminer l'emplacement du fichier sauvegardé.
3. Déterminez l'emplacement de la nouvelle banque et cliquez sur **Save** pour la sauvegarder, ou sur **Cancel** pour annuler l'opération.

► Pour renommer un Multisetup

1. Ouvrez le dossier du Multisetup dans l'arborescence. Tous les Multisetups contenus dans la banque seront répertoriés sous le dossier.
2. Cliquez avec le **bouton droit de la souris** sur l'icône du Multisetup souhaité dans l'arborescence puis sélectionnez **Rename** à partir de la boîte de dialogue.
3. Entrez un nouveau nom pour le Multisetup.



4 - Éditeur de Presets

L'éditeur de Presets vous permet d'éditer la hauteur, la transposition du clavier, les valeurs initiales de contrôleurs, le niveau des effets et les cordons de Patch.

Tous les paramètres de l'éditeur de Presets sont sauvegardés avec les banques.

► Pour sélectionner un Preset à éditer :

1. Sélectionnez le Preset dans l'arborescence et cliquez avec le bouton gauche sur son icône.
2. La page d'édition s'affiche.

► Autre méthode de sélection :

1. Double-cliquez simplement sur le nom du Preset dans la fenêtre Multsetup (affichage Single ou Multi).

► Pour éditer un Preset :

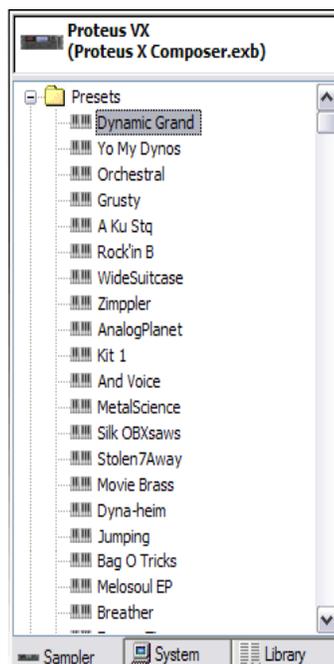
1. Réglez les valeurs **Initial Controller Amounts** et notez leur effet sur le son. Elles peuvent faire varier considérablement le son.

Les valeurs **Controllers K & L** règlent en général les niveaux généraux d'effets.

Les contrôleurs **M-P** sont en général connectés à divers réglages d'effets.

2. Essayez ensuite de modifier l'effet **Preset FX** et les paramètres d'effets.
3. Vous pouvez éditer les cordons **Preset Cords**. Ces cordons sont utiles pour contrôler les effets par contrôleurs MIDI. Les paramètres d'effets disponibles dépendent de l'effet sélectionné.
4. Les valeurs **Volume**, **Transpose** et **Tuning Table** peuvent être éditées et sauvegardées. Essayez diverses valeurs **Tuning Table**.

- Les paramètres **Poly Timer** et **Channel Ramp** ne sont PAS utilisés dans les Presets Proteus X Composer et sont donc sans effet sur le son.
- Les paramètres **Channel Lags** sont utilisés sur certains Presets de sons d'orgue. Jetez un oeil aux routages de cordons de Preset pour trouver lesquels sont utilisés.



▼ L'ajout d'effets utilise des ressources processeur. Si un Preset est utilisé par plusieurs canaux MIDI et si vous ajoutez un Preset d'effets, l'utilisation du processeur est multipliée par le nombre de canaux utilisant l'effet.

Preset Globals

Ces paramètres affectent la totalité du Preset et sont sauvegardés avec la banque.



Transpose et Volume

Transpose fonctionne en décalant la position sur le clavier. La transposition n'est pas effectuée de nouveau sur les échantillons réels. En d'autres termes, si vous avez le même son sur chaque touche (comme le piano), le piano change de touche lorsque vous utilisez Transpose. Par ailleurs, si des percussions différentes sont affectées à chaque touche, la modification de Transpose décalera la position des percussions sur le clavier.

Le contrôle du volume vous permet de régler le volume de la totalité du Preset. Ce réglage varie entre -96 dB (off) et +10 dB.

Initial Controllers A-P (contrôleurs initiaux)

Ces commandes règlent la valeur initiale des contrôleurs MIDI A à P pour le Preset. Dès qu'un contrôleur MIDI est déplacé, il passe immédiatement du réglage initial au nouveau réglage de la commande. Les contrôleurs A à P sont affectés à des numéros de contrôleurs continus MIDI dans la boîte de dialogue Preferences.

Les contrôleurs A à P peuvent être réglés par MIDI ou en tournant le bouton du contrôleur dans Multisetup.

Les champs Label à gauche des boutons du contrôleur initial peuvent être définis par l'utilisateur. Ces étiquettes, ou « bandes d'écriture », apparaissent également dans l'écran Multisetup pour afficher la fonction des boutons du contrôleur en temps réel.

Voir ["Canaux MIDI et commandes en temps réel"](#) on page 117 pour de plus amples informations sur les contrôleurs A-P.

- Pour personnaliser facilement un Preset, modifiez les paramètres initiaux des contrôleurs. Modifiez simplement la position des boutons et enregistrez la banque.

Sauvegarde des réglages de contrôleurs MIDI

Vous pouvez sauvegarder les réglages des contrôleurs MIDI reliés à chacune des entrées MIDI, puis les assigner à la section Initial Controllers du Preset. Essentiellement, ceci permet de saisir l'état des contrôleurs MIDI dans le Multisetup et de l'enregistrer dans le Preset.

► Pour enregistrer les réglages des contrôleurs MIDI

1. Apportez toutes les modifications souhaitées aux contrôleurs MIDI reliés à l'interface MIDI, ou aux paramètres de la fenêtre Multisetup.
2. Ouvrez la fenêtre Preset Globals du Preset auquel vous souhaitez attribuer les réglages MIDI courants.
3. Sélectionnez **Capture MIDI Controllers** dans le menu **Preset**.
4. Les réglages de la section Initial Controllers reflètent maintenant ceux des contrôleurs MIDI. Pour conserver ces réglages, sauvegardez le Preset.

TwistaLoop Lock To Tempo

Cette touche permet de synchroniser tous les temps analysés du Preset sur le tempo maître. Ainsi, lorsqu'elle est sélectionnée, tous les temps du Preset sont synchronisés sur le tempo maître, sauf si la fonction "TwistaLoop Override" ([page 41](#)) est désactivée.

Cette touche dépend de l'état du réglage "TwistaLoop Override". Lorsque ce dernier est réglé sur "Not Set", cette touche permet de synchroniser les temps sur le tempo maître du Preset. Lorsque le réglage TwistaLoop Override est placé sur On ou Off pour le canal MIDI, cette touche n'a aucun effet. Ces deux réglages vous permettent donc de déterminer si la synchronisation se fait sur le tempo maître du canal MIDI (TwistaLoop Override) ou du Preset (cette touche).



Initial Tempo

Cette fonction permet de programmer le tempo maître à partir des Presets utilisant des fonctions basées sur le tempo (enveloppes, LFO ou TwistaLoop).

Le réglage Initial Tempo est utilisé conjointement avec l'option "Preset Tempo Channel", dans le menu Preferences, qui permet à un canal MIDI spécifique de contrôler le tempo maître.

[See Preset Tempo Channel on page 21.](#)



Réglez le paramètre Initial Tempo du canal déterminé avec la fonction Preset Tempo Channel, et le tempo maître suivra ce tempo lorsque ce Preset sera sélectionné.

► Pour régler le tempo maître à partir d'un Preset :

1. Activez la fonction **Preset Tempo Channel** et spécifiez le canal de contrôle MIDI souhaité. (Options, Preferences, MIDI) "External Tempo Source" doit être réglé sur *Off*.
2. Réglez le paramètre **Initial Tempo** (Preset Globals) sur le tempo souhaité.
3. Activez le paramètre **TwistaLoop - Lock To Tempo** (Preset Globals) si vous utilisez la fonction TwistaLoop.
4. Sélectionnez le Preset sur le canal assigné à la fonction Preset Tempo Channel.

Tables de tempérament

Outre le réglage de clavier tempéré, Proteus X contient douze tables de réglage de tempérament programmées en usine. Le paramètre de tempérament du clavier sélectionne le réglage utilisé par le Preset courant. Les tables de tempérament de clavier programmées en usine sont décrites dans le tableau suivant :

Tempérament	Description
Equal Temperament	Clavier tempéré. Réglage occidental standard avec 12 notes également réparties par octave.
Just C	Intonation juste. Basé sur de faibles rapports d'intervalles. Intervalles doux et purs, sans résonances.
Vallotti	Clavier non tempéré Vallotti et Young. Similaire au clavier tempéré à 12 tons. Chaque touche a un caractère différent pour une gamme donnée.
19-Tone	Clavier tempéré à 19 tons. 19 notes par octave. Difficile à jouer mais fonctionne bien avec un séquenceur.
Gamelan	Slendro 5 tons et Pelog 7 tons (javanais.) Pelog correspond aux touches blanches et Slendro aux touches noires. Réglages exotiques d'inspiration gamelan.
Just C2	Permet de jouer les accords suivants en do : do, mi, fa, sol, la, si, do dièse mineur, ré dièse mineur, mi mineur, fa dièse mineur, sol dièse mineur, la mineur, si mineur.
Just C-minor	Permet de jouer les accords suivants en clé de do : do, mi, fa, sol, la, si, mi mineur, la mineur, si mineur, do dièse mineur, ré dièse mineur, sol dièse mineur.
Just C3	Permet de jouer les accords suivants en do : do, ré, fa, si bémol, do dièse mineur, ré mineur, mi mineur, fa dièse mineur, sol dièse mineur, la mineur.
Werkmeister III	Tempérament juste développé au XVIIème siècle. Bien que vous puissiez jouer toutes les touches, elles ont toutes un son légèrement différent.
Kirnberger	Autre tempérament "juste" développé par Johann Philipp Kirnberger dans lequel aucune hauteur ne s'écarte plus de 12 centièmes par rapport au clavier tempéré.
Scarlatti	Variante du clavier mésotonique, (XVème et XVIIIème siècles).
Repeating Octave	L'octave du do central est répétée vers le haut et le bas du clavier. Lien avec un Preset dans le clavier tempéré pour former des inversions inhabituelles vers le haut et le bas du clavier.
Al Farabi 12	Une réduction de douze notes d'un système musical d'Arabie/ Moyen-Orient. Utile avec les gammes suivantes : Diatonique : do, mi bémol, sol, sol dièse, la, la dièse, si, do Zalzal : do, mi bémol, sol bémol, sol dièse, la, la dièse, si, do Persane : do, mi bémol, fa, sol dièse, la, la dièse, si, do
22-Tone	Clavier tempéré à 22 tons. Donne de bons résultats avec les harmonies mineures.
24-Tone	Clavier tempéré à 24 tons. Les notes sont séparées par un intervalle d'un quart de ton.
36-Tone	Clavier tempéré à 26 tons. Il est difficile à jouer, mais il donne de très bons résultats avec les harmonies mineures.

Tables de tempérament Just C

Les réglages de clavier « tempéré » et « juste » représentaient la norme jusqu'au XXème siècle, au cours duquel le clavier tempéré est devenu prépondérant. Dans le cadre d'une gamme à clavier tempéré, l'octave est également divisée en 12 subdivisions. Avec les gammes justes ou tempérées, les 12 notes sont accordées séparément pour créer des accords parfaits. Avec le clavier Juste, vous ne pouvez jouer que certains accords et si vous jouez le mauvais, cela peut être horrible. Les tables de tempérament peuvent être modifiées en temps réel par Program Change (créez plusieurs Presets avec le même son et des tempéraments différents) ou par contrôleur continu (reliez deux Presets et appliquez-leur un Cross-Fade avec un contrôleur).

Tempéraments Just C2, Just C min, Just C3

Le présent manuel ne prétend pas expliquer totalement les mystères de l'intonation juste, mais le sujet est traité de manière exhaustive dans l'ouvrage On the Sensations of Tone de Hermann Helmholtz, disponible dans la plupart des librairies.

Les quatre tables d'intonations justes sont appelées Just C2, Just C3 et Just C minor. Essayez de jouer en do/do mineur à l'aide de chaque table. Vous découvrirez rapidement les limites et les avantages de l'intonation juste ! En Just C, par exemple, vous apprécierez les accords en do, en mi mineur, en fa et en la mineur. Si vous maintenez un de ces accords, vous n'entendrez aucune oscillation. Après avoir joué pendant quelques minutes, repassez en Equal Temperament pour entendre la différence.

Vous vous demandez sans doute pourquoi utiliser Equal Temperament pour commencer. Pour répondre à cette question, jouez un accord de ré, ré mineur ou si bémol. Les intervalles qui constituent les accords de do et de sol sont tellement purs qu'ils font que le son de l'accord en ré semble désaccordé. C'est pourquoi nous avons dû inclure Just C3. Dans ce réglage, le ré, le ré mineur et le si bémol sont justes, mais l'accord de sol semble faux.

Chacune des 4 tables vous permet de jouer un groupe différent d'accords courants dans l'intonation juste. Malheureusement, il n'existe aucun réglage unique à 12 notes qui permettrait d'accorder tous les accords courants. C'est pourquoi le système de réglage du clavier tempéré a été inventé, et c'est celui qui est utilisé actuellement.

Just C

Jouez les accords suivants : do, mi, fa, sol, la, do mineur, do dièse mineur, mi mineur, fa dièse mineur, sol mineur et la mineur.

Just C2

Jouez les accords suivants : do, mi, fa, sol, la, si, do dièse mineur, ré dièse mineur, mi mineur, sol dièse mineur, la mineur, si mineur.

Just C minor

Jouez les accords suivants : do, réb, ré, mib, sol, lab, do mineur, mi mineur, fa mineur, sol mineur.

Just C3

Jouez les accords suivants : do, ré, fa, sib, do dièse mineur, ré mineur, mi mineur, fa dièse mineur, sol dièse mineur, la mineur.

Modulateurs de Presets

Les Preset Modulators sont une classe spéciale de sources de modulation car ils **proviennent de Preset Level mais leur sortie est utilisée dans Voice PatchCords**.

Remarque : Les fonctions **Poly Ramp** et **Channel Ramp** sont des fonctions de programmation qui ne sont pas utilisées dans le Proteus VX et sont donc sans effet. Les paramètres **Channel Lags** sont utilisés sur certains Presets d'orgue. Consultez le routage des cordons de Patch pour savoir lesquels les utilisent.

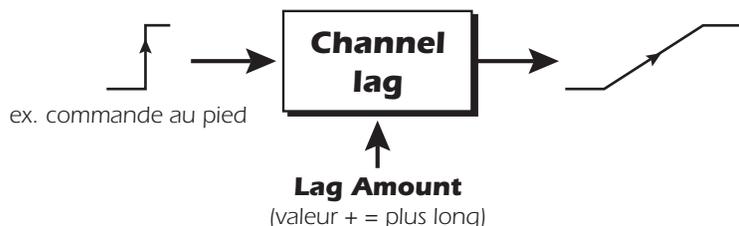
Modulateur de Preset	Utilisation typique
Preset FX	Contrôle les paramètres d'effets (retard, chute de réverb, etc.).
Post-FX Aux Sends	Contrôle le niveau des effets.
Channel Lags 1&2	Effets de « Leslie ». Augmente/diminue lentement la vitesse de LFO.
Poly Ramp (Timer)	Contrôle du volume d'action de touche en fonction du temps pendant lequel une touche est maintenue enfoncée.
Channel Ramp	Montée sur la première note seulement. Percussions de style orgue Hammond.

Réglages tempérés

Pour chacun des réglages tempérés, le do central (ex. : note 60 du clavier MIDI) représente le do central d'un réglage standard à 12 notes. Le clavier est ensuite divisé de part et d'autre du do central (deuxième do). Par exemple, avec un clavier tempéré à 22 tons, l'octave au-dessus du do central se trouve à une distance de 22 touches sur le clavier (troisième la dièse).

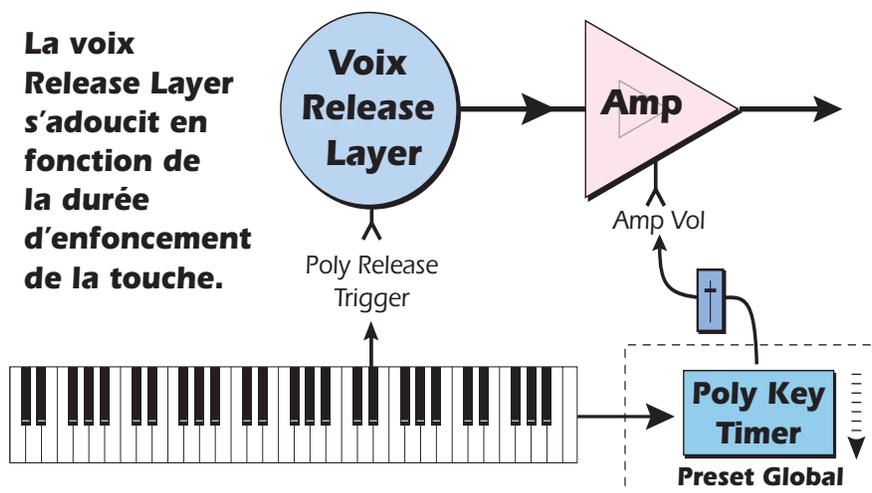
Vitesse Channel Lag 1 & 2

Comme les processeurs de régulation temporelle (*décrits en page 98*), le paramètre Channel Lag réduit les variations temporelles du signal d'entrée. La sortie est retardée par rapport à l'entrée avec une vitesse pré-programmée. Contrairement aux processeurs de régulation temporelle, les paramètres *Channel Lags 1 & 2* prennent effet dès que le Preset est sélectionné. Par contraste, les régulateurs de variations de niveau de voix commencent uniquement à fonctionner après qu'une touche du clavier a été enfoncée. La fonction Channel Lag dispose également d'un paramètre *Lag Amount* qui contrôle le taux de régulation. Une valeur Lag Amount positive augmente le temps de régulation. Un contrôleur MIDI (*bouton du panneau avant*) est généralement utilisé pour contrôler le paramètre Lag Amount. Les fonctions Channel Lag peuvent être utilisées pour réguler la vitesse d'un LFO, qui peut à son tour contrôler d'autres effets tels que le panoramique gauche/droit, la hauteur ou le filtre. Lorsqu'un pédalier MIDI est utilisé, les fonctions de régulation fonctionnent pour ralentir la variation instantanée du réglage. La valeur de sortie, qui varie lentement, peut ensuite être acheminée à l'aide de Patch de liaison pour effectuer un Cross-Fade entre les voix ou pour modifier la vitesse d'un LFO.



Poly Key Timer

Ce processeur déclenche un temporisateur qui commence un décompte chaque fois qu'une touche est enfoncée et qui s'arrête lorsque la touche est relâchée. La valeur de ce temporisateur peut être utilisée sur n'importe quelle voix affectée à la touche après relâchement de la touche. Poly Key Timer est une source de modulation spéciale contrôlée par une touche, non par une voix. Poly Key Timer peut être utilisé pour contrôler le volume d'une couche Release Layer afin de réduire son volume en fonction de la durée de la pression sur une touche. Cette commande est généralement utilisée sur les Presets de piano pour réduire le volume de la pédale de sourdine en fonction de la durée de pression sur les touches.

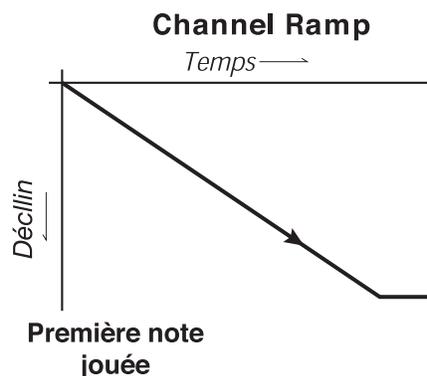


Note-On - Poly Key Timer commence un décompte.

Note-Off - Poly Key Timer arrête le décompte et produit une valeur.

Channel Ramp

Ce processeur crée une pente descendante unique chaque fois que la première touche est enfoncée sur le canal MIDI. Ce processeur de niveau de Preset a été conçu à l'origine pour simuler le clic caractéristique des touches des orgues Hammond ; vous pouvez cependant lui trouver d'autres usages.



Les paramètres Channel Ramp sont instantanément réinitialisés lorsque toutes les touches ont été relâchées et lorsque la **première touche** suivante est enfoncée sur le canal MIDI. La valeur du taux de Ramp définit l'incrément. Les valeurs importantes créent des rampes rapides et les valeurs faibles, des rampes lentes. Pour utiliser Channel Ramp comme enveloppe Decay de première note, reliez Channel Ramp à Amp Volume et réglez Amp Envelope sur une attaque rapide, un soutien de 100 % et un rétablissement court.

Cordons de Patch de Presets

Les cordons de Patch des Presets vous permettent de contrôler en temps réel les modulateurs du Preset. Il existe 8 Patch par Preset, avec une source, une destination et une commande de niveau. Le niveau peut varier entre -100 et +100.

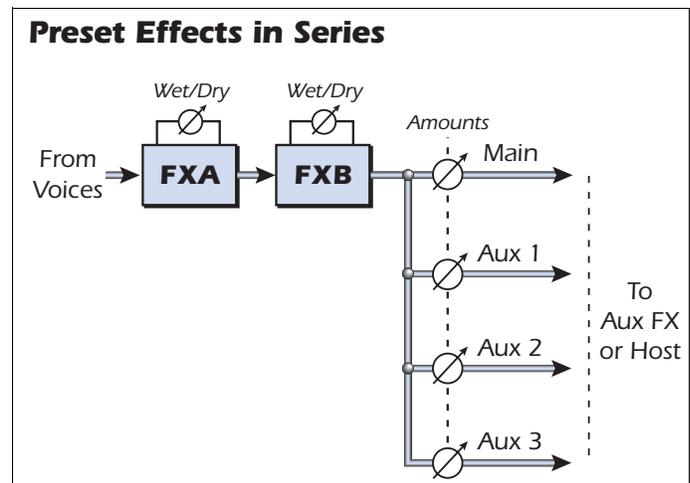
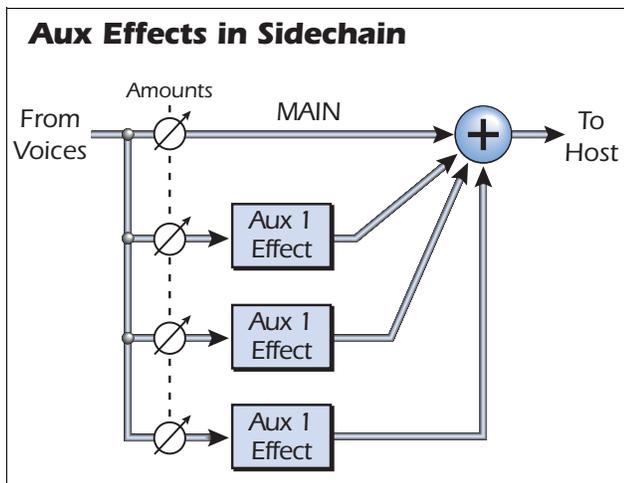
Sources de modulation	Destinations de modulation
Off	Off
Pitch Wheel	Channel Lag 1 In
Mod Wheel (Modulation Wheel)	Channel Lag 1 Amount
Pressure (Channel Pressure)	Channel Lag 2 In
Pedal	Channel Lag 2 Amount
MIDI Volume (Controller 7)	Channel Ramp Rate
MIDI Pan (Controller 10)	Post-FX Main Send
Expression (Controller 11)	Post-FX Aux 1 Send
MIDI A-P	Post-FX Aux 2 Send
Footswitch 1	Post-FX Aux 3 Send
Flip-Flop Footswitch 1 (Fswitch 1 FF)	FX A Mod 1
Footswitch 2	FX A Mod 2
Flip-Flop Footswitch 2 (Fswitch 2 FF)	FX A Mod 3
Thumbswitch	FX A Mod 4
Flip-Flop Thumbswitch (Tswitch FF)	FX B Mod 1
DC Offset	FX B Mod 2
Channel Lag 1 & 2	FX B Mod 3
Channel Ramp	FX B Mod 4

5 - Effets

Vue d'ensemble

En plus des effets matériels à base de DSP de PatchMix DSP, Proteus VX dispose de processeurs d'effets logiciel et de possibilités de routages d'effets très puissantes. Les ingénieurs d'E-MU ont conçu une gamme complète d'effets de la plus haute qualité utilisant les calculs en 32 bits à virgule flottante pour vous garantir une qualité sonore extrême. De plus les algorithmes d'effets ont été conçus pour préserver au maximum vos ressources processeur. L'architecture de routage des effets du Proteus X est extrêmement puissante. Les effets peuvent être intégrés à part entière dans le Preset ou le Multisetup ou les deux. Les effets de Preset et les effets Aux utilisent les mêmes algorithmes d'effets.

- **Les effets des Multisetups (Aux)** sont conçus pour être utilisés comme effets principaux (réverbération ou délai, par exemple). Les effets auxiliaires peuvent être appliqués à n'importe lequel des 16 canaux MIDI ou à tous ces canaux.
- **Les effets de Preset** sont utilisés lorsque vous souhaitez intégrer un effet dans un Preset. Par exemple, vous pouvez ajouter du Chorus à un Pad de cordes ou une distorsion à un son de guitare.



Chaque effet offre un nombre de paramètres réglables variable et un réglage de mélange signal traité/non traité (wet/dry).

Voir [page 22](#) sur l'utilisation des contrôleurs pour moduler en temps réel les paramètres d'effets.

Programmation des effets

Ajout d'un effet Aux au Multisetup

Certaines banques (Proteus X Composer, par exemple) sont déjà programmées pour utiliser les effets logiciel du Proteus VX. Ces **instructions vous expliquent comment ajouter des effets auxiliaires à une banque Proteus X SANS effets logiciel programmés**. Les effets Aux sont conçus pour être utilisés comme effets de boucle sur tous les Presets de la banque. Voir l'illustration de la [page 62](#) pour obtenir une description des routages d'effets.

► Ajout d'un Aux d'effet

1. Sélectionnez la page Multisetup en cliquant sur l'icône Proteus VX en haut de l'arborescence.
2. Repérez la section des **sorties Aux** dans la partie inférieure droite de la fenêtre et assurez-vous que toutes les sorties Aux sont réglées sur le **Bus 1** comme indiqué ci-dessous (*afin que toutes les sorties aillent au même endroit*).



3. Cliquez sur la touche **Aux 1** en haut à droite de l'écran si elle n'est pas déjà sélectionnée. L'effet Aux 1 s'affiche à l'écran TV.
4. Cliquez sur l'icône de sélection des effets ▼ dans le coin supérieur droit de l'écran TV des effets. La liste des effets disponibles se déroule.

icône de sélection d'effet



5. Sélectionnez l'un des effets de la liste.
6. Tournez le **bouton FXA** de la section des contrôleurs MIDI pour entendre l'effet (FXA est habituellement affecté au **contrôleur N**).
7. **Modifiez les paramètres d'effet** en fonction de vos besoins, changez d'effet. Conservez à l'esprit que les modifications apportées affectent LA TOTALITÉ des Presets de la banque.
8. **Sauvegardez la banque** si vous souhaitez conserver les modifications.

► Comment désactiver temporairement les effets auxiliaires

Vous pouvez désactiver les effets Aux pour libérer les ressources processeur ou simplement pour écouter votre signal sans les effets.

1. Sélectionnez la page Multisetup en cliquant sur l'icône Proteus X en haut de l'arborescence.
2. Cliquez sur le bouton 01-16 pour sélectionner le mode Multi-view.
3. Cliquez sur la touche **OUTS** à côté de la partie supérieure droite de l'écran. L'écran de droite s'affiche.
4. La rangée de touches **AUX** désactive les sorties Aux de chaque canal.
5. **Désactivez la touche** (grisée) du canal dont vous souhaitez couper les effets.



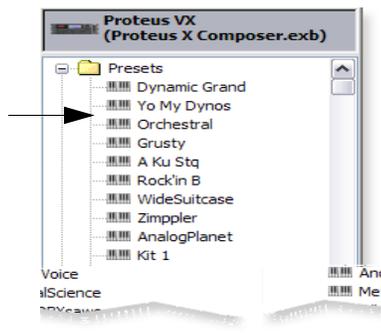
◆ Les touches Aux activent/désactivent les trois bus Aux.

Ajouter un effet à un Preset

Supposons que vous utilisiez un son de cordes auquel vous souhaitez donner du corps et de l'ampleur. Ajoutez du Chorus. Étant donné que le Chorus ne doit être appliqué qu'aux cordes, nous allons utiliser un effet de Preset.

► Comment ajouter un effet de Preset

1. Sélectionnez le Preset dans l'arborescence en cliquant sur l'icône du clavier . La page Preset Global s'affiche.
2. Cliquez sur l'icône de sélection des effets dans le coin supérieur droit de l'écran TV. La liste des effets disponibles s'affiche.
3. Sélectionnez **Chorus** (ou l'effet souhaité) dans la liste. Le nom de l'effet est maintenant affiché au-dessus de l'écran TV et les paramètres de l'effet sont affichés dans l'écran TV.
4. **Jouez sur le clavier.** Vous pouvez maintenant entendre l'effet sur le son. Si vous n'entendez pas l'effet, vérifiez que les touches FXA et FXB sont actives sur la canal MIDI que vous utilisez. [See page 62.](#)
5. Réglez le **mixage signal traité/non traité** pour doser l'effet.
6. **Réglez les paramètres d'effet** pour obtenir le son souhaité ou sélectionnez un modèle.
7. **Sauvegardez la banque** si vous souhaitez conserver les éditions.



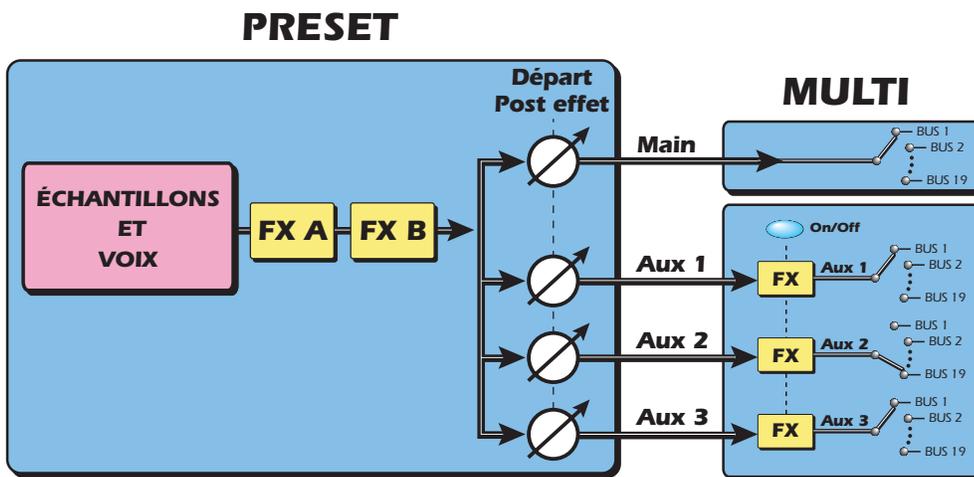
▼ **Attention :** Gardez à l'esprit que si vous utilisez un Preset avec des effets, et que s'il est utilisé sur plusieurs canaux MIDI, la charge sur le processeur de votre ordinateur augmente à chaque fois que vous utilisez le Preset.

► **Comment désactiver temporairement un effet de Preset**

1. Sélectionnez la page Multisetup en cliquant sur l'icône Proteus VX en haut de l'arborescence.
2. Cliquez sur les boutons 01-16 pour sélectionner le mode Multi-view.
3. Cliquez sur la touche OUTS dans le coin supérieur gauche de l'écran. L'écran de droite s'affiche :
4. Les deux rangées de touches FXA et FXB activent/désactivent les effets de Preset de chaque canal.
5. Désactivez les touches (grisées) des canaux dont vous ne souhaitez pas utiliser l'effet.



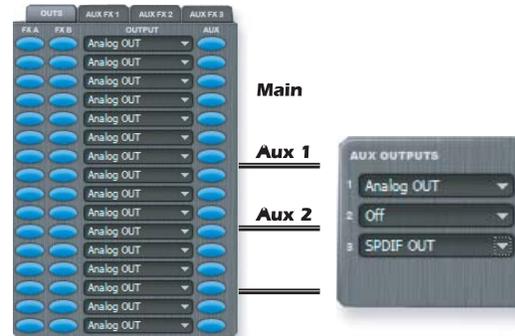
Synoptique de routage des effets



Vous pouvez affecter deux effets par Preset et trois effets par Multisetup.

Routage des effets

Assurez-vous que vous avez assimilé l'architecture du Proteus VX, avant de rentrer en détail dans les effets. Étudiez les schémas de routage ci-dessous et ceux de la page précédente. L'architecture des effets du Proteus VX est très polyvalente et très complète.



Vous pouvez placer les effets en deux endroits :

- **Multisetup** ----- Les effets placés dans le Multisetup (Aux 1, Aux 2 ou Aux 3) peuvent être utilisés par tous les Presets de la banque.
- **Preset** ----- Les effets placés dans le Preset (FXA ou FXB) sont utilisés par un Preset spécifique.

Utilisation des ressources par les effets

Chaque effet que vous sélectionnez, qu'il soit situé dans un Preset ou dans le Multisetup, utilise un certain pourcentage du processeur de votre ordinateur (CPU). Une utilisation intensive des effets dans chaque Preset peut facilement poser des problèmes à votre ordinateur. Les effets deviennent actifs (et utilisent les ressources du processeur de l'ordinateur) dès qu'ils sont sélectionnés.

Utilisation type des effets

Étant donné que les effets logiciel utilisent des ressources CPU précieuses, il est conseillé d'utiliser les effets auxiliaires dans le Multisetup, car ces effets peuvent être partagés par tous les Presets de la banque. Vous pouvez toujours utiliser les effets de Preset selon vos besoins, en gardant à l'esprit que plus vous utilisez d'effets logiciel, moins vous disposez de ressources processeur pour la polyphonie, l'enregistrement et d'autres tâches.

Sorties de bus

Les sorties de bus (Bus 1-19) s'affichent dans la liste uniquement après leur création dans le menu Préférences de Proteus VX.

▼ Si un Preset contenant un effet est utilisé par plus d'un seul canal MIDI, les ressources processeur nécessaires deviennent plus importantes.

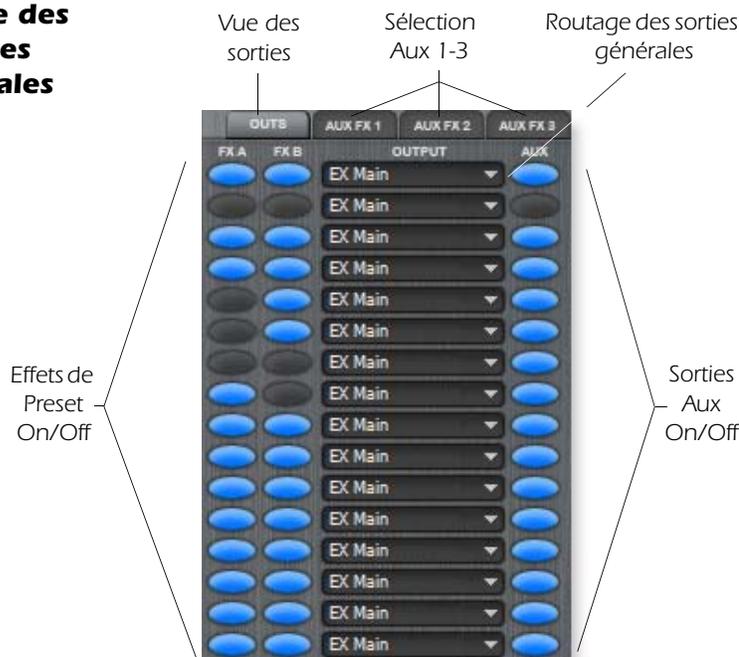
Fenêtre de sorties générales

La fenêtre des sorties principales Main est accessible en cliquant sur les touches **Out** (cette option n'est pas disponible en mode unique "Single"). Cette fenêtre vous permet de modifier les routages ASIO des sorties principales Main Output, d'activer les effets de Preset et d'activer les sorties Aux de chaque canal MIDI. Cette fenêtre est très pratique pour activer/désactiver tous les effets.

Les touches d'effet de Preset **On/Off** permettent de temporairement désactiver l'effet A ou B tout en laissant passer le signal sans l'effet. Ceci vous permet de comparer le signal traité avec le signal non traité et de mesurer la ressource processeur utilisée en coupant tous les effets de Preset.

Les touches de sortie **Aux On/Off** fonctionnent de façon différente des touches d'effet de Preset **On/Off** et coupent complètement les trois départs Aux du canal sélectionné. Lorsque vous utilisez les Presets d'usine, les touches de sortie Aux permettent d'activer/désactiver les effets Aux (car toutes les sorties sont connectées aux sorties du bus 1). Si vous utilisez les bus Aux pour envoyer des signaux vers d'autres bus, la touche Aux vous permet de couper ces sorties.

Fenêtre des sorties générales



Output View	Sélectionne la fenêtre des sorties générales (Remarque : Cette touche est inopérante en mode unique "Single").
Aux 1-3 Select	Sélectionnez Aux 1, Aux 2, ou Aux 3 FX dans l'écran de TV.
Preset Effects On/Off	Active/désactive l'effet de Preset A ou B pour chaque canal MIDI et laisse passer le signal non traité.
Main Output Routing	Sélectionne le n° de bus des sorties générales. Voir astuce →
Aux Output On/Off	Active/désactive les sorties Aux du canal sélectionné. Désactive les trois sorties Aux, plutôt que de bypasser les effets (fonctionne comme un Bypass d'effet lorsque vous utilisez la banque Proteus X Composer. See page 66.).

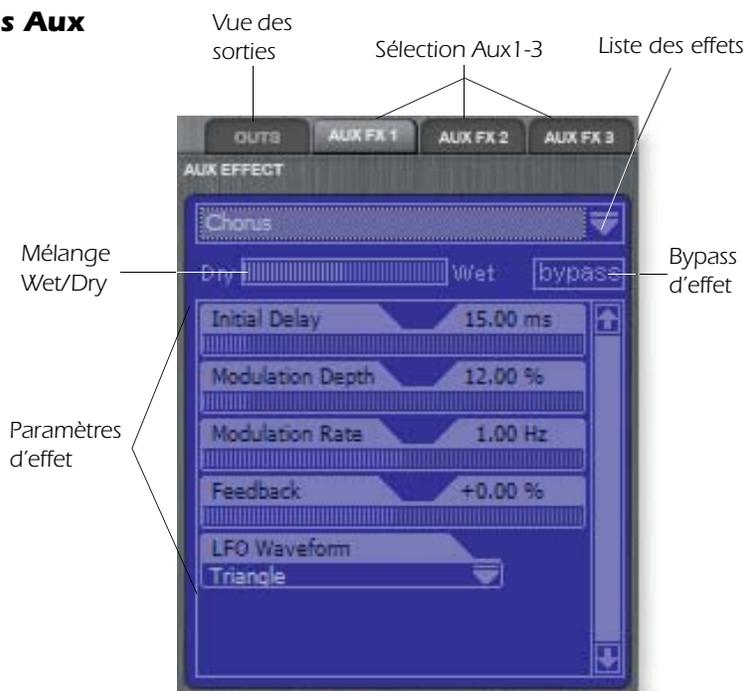
■ Le nombre de bus doit être défini dans les **Préférences** du Proteus VX avant d'être affiché dans la liste.

Écran Aux FX

Tous les effets disposent d'un paramètre de mélange Wet/Dry pour doser le rapport signal traité/signal non traité, sauvegardé avec le Preset d'effet. Les paramètres d'effets sont différents en fonction du type d'effet.

En général, lorsque vous utilisez les effets auxiliaires Aux, le mélange Wet/Dry de l'effet doit être réglé sur 100 % Wet (signal traité uniquement), car le dosage du niveau de l'effet est réglé par le départ Aux Send.

Effets Aux



Liste des effets	Cliquez sur l'icône de liste des effets ▼ pour afficher la liste des effets.
Sélection Aux 1-3	Sélectionnez Aux 1, Aux 2, ou Aux3 FX dans l'écran TV.
Vue des sorties	Sélectionne la fenêtre de sortie principale Main. Voir Fenêtre de sorties générales (Remarque : Cette touche est désactivée en mode "Single").
Réglage Wet/Dry Mix	Détermine le rapport signal traité/signal non traité.
Bypass d'effet	Lorsque cette touche est sélectionnée (rouge), l'effet est totalement bypassé, vous permettant d'écouter le signal sans le traitement.
Paramètres d'effet	Chaque effet offre des réglages propres.

Écran d'effets de Preset

Tous les effets disposent d'un paramètre de mélange Wet/Dry pour doser le rapport signal traité/signal non traité, sauvegardé avec le Preset d'effet. Les paramètres d'effets sont différents en fonction du type d'effet. Montez le réglage Wet/Dry pour augmenter le niveau de l'effet.

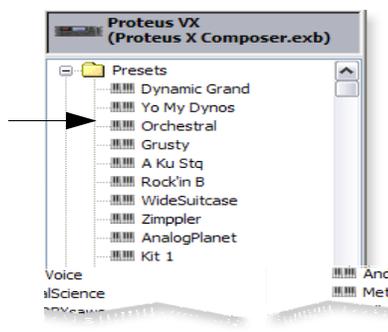
Effets de Preset



Liste d'effets	Cliquez sur l'icône de liste des effets pour afficher la liste des effets.
Sélection FXA/FXB	Sélectionnez FXA ou FXB dans l'écran TV.
Mélange Wet/Dry Mix	Détermine le rapport signal traité/signal non traité.
Niveaux de départ Post effet	Détermine le niveau de l'effet de Preset transmis aux sorties principales Main et Aux.
Paramètres d'effets	Chaque effet possède ses propres réglages.

► Pour afficher l'écran d'effet de Preset

- Sélectionnez les Preset dans l'arborescence en cliquant sur l'icône de clavier . La page Preset Global s'affiche.
- Cliquez sur l'icône de sélection d'effet dans le coin supérieur droit de l'écran TV des effets. La liste des effets disponibles se déroule.



► Pour inverser l'effet FXA et l'effet FXB

Les effets peuvent sonner de façon très différente selon leur position dans la chaîne sonore. Voici comment inverser les effets FXA et FXB.

1. Sélectionnez **Swap Effects** dans le menu déroulant de Preset.
2. Les deux effets inversent leurs positions.

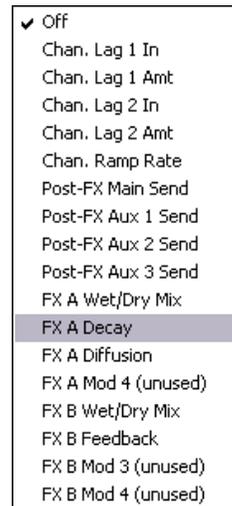
Paramètres de modulation d'effet de Preset

Certains paramètres des effets de Preset peuvent être contrôlés dans les cordons de liaison. Certains effets (comme le délai BPM) permettent le contrôle de quatre paramètres, alors que certains autres (Early Reflections, par exemple) n'offrent qu'un seul paramètre contrôlable. Si un effet utilise moins de quatre paramètres, les cordons inutilisés sont repérés. Voir ci-dessous.

La valeur de cordon de Preset S'AJOUTE au réglage établi dans l'écran d'effet de Preset FX. Par exemple, si le paramètre Wet/Dry Mix est réglé sur 0 % et si vous insérez un contrôleur MIDI au paramètre Wet/Dry Mix avec une valeur de +100, le contrôleur MIDI contrôle la totalité des valeurs du paramètre Wet/Dry Mix. Pour inverser le réglage, réglez la valeur initiale Wet/Dry Mix sur 100 % et réglez le cordon sur -100.

► Comment affecter les contrôleurs MIDI aux paramètres d'effets

1. Sélectionnez le Preset à utiliser dans l'arborescence en cliquant  sur l'icône de clavier. La page Preset Global s'affiche.
2. Assignez FXA ou FXB dans l'écran d'effet de Preset.
3. Sélectionnez le **champ de destination** dans la section des cordons de Preset. La liste de toutes les destinations de cordons de Preset s'affiche.
4. Les paramètres de modulation d'effet sont donnés en bas de la liste. Sélectionnez le paramètre à contrôler.
5. Sélectionnez la **source de modulation** à utiliser.



6. Réglez le niveau **Cord**.
7. Dans l'écran supérieur, le contrôleur MIDI K contrôle le temps de chute de la réverbération.

Consultez la section [Canaux MIDI et commandes en temps réel](#) pour en savoir plus sur le fonctionnement des contrôleurs MIDI avec le Proteus VX.

Voir [page 22](#) pour en savoir plus sur l'affectation des numéros de contrôleur MIDI auVXttres de contrôle A-P du Proteus VX.

Création, suppression et organisation des modèles

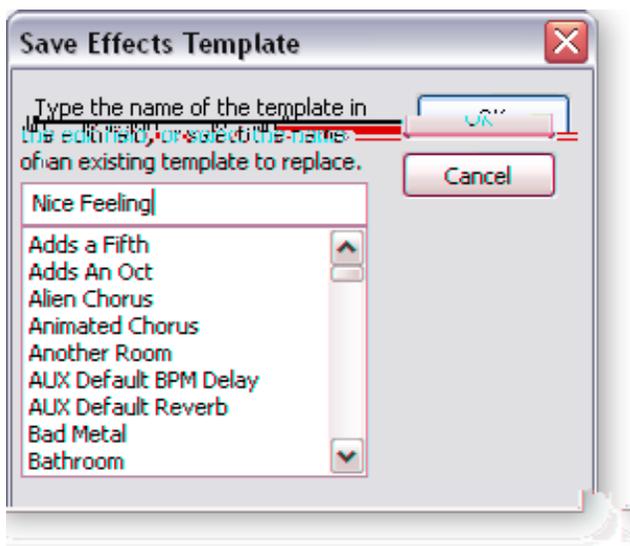
Vous pouvez sauvegarder une bibliothèque de vos effets sous la forme de modèles. Ils sont sauvegardés avec l'application Proteus VX et sont ainsi toujours disponibles.

► Pour créer un modèle d'effet

1. Réglez les paramètres d'effet selon vos besoins.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris n'importe où à l'intérieur de l'écran TV. Un menu apparaît.
3. Sélectionnez **Save Effects Template** ou appuyez sur "S" tant que le menu est visible. Le menu suivant apparaît.

OU...

1. Sélectionnez **Effects Templates** ou appuyez sur "E" dans le menu de Multisetup, de Preset ou dans le menu de voix. Une liste des modèles s'affiche.
2. Sélectionnez **Save Effects Template** ou appuyez sur "S" pendant que la fenêtre est toujours visible. La fenêtre de dialogue suivante apparaît.



3. Saisissez le nom de votre modèle et cliquez sur **OK**. Le modèle est sauvegardé avec le programme d'édition, prêt à l'utilisation lorsque vous ouvrez n'importe quel banque.

► Pour charger un modèle

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris à l'intérieur du module. Un menu déroulant avec les modèles s'affiche.
2. Sélectionnez le modèle dans la liste. Le modèle est sélectionné.

OU...

1. Sélectionnez les modèles d'effets ou appuyez sur "E" depuis les menus de Multisetup, de Preset ou de voix. La liste des modèles s'affiche.
2. Sélectionnez le modèle souhaité et cliquez sur **OK**.

► **Pour renommer ou supprimer un modèle**

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris à l'intérieur du module.
2. Sélectionnez **Organize Templates**. Le menu suivant s'affiche.



3. Cliquez sur **Delete** pour supprimer le modèle de façon permanente.
4. Cliquez sur **Rename**, puis saisissez le nouveau nom pour renommer le modèle.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

► **Pour modifier l'ordre des modèles**

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris à l'intérieur du module.
2. Sélectionnez **Organize Templates**. Le menu ci-dessus s'affiche.
3. Cliquez sur **Move Up** pour déplacer le modèle d'une ligne vers le haut.
4. Cliquez sur **Move Down** pour déplacer le modèle d'une ligne vers le bas.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

Liste des effets

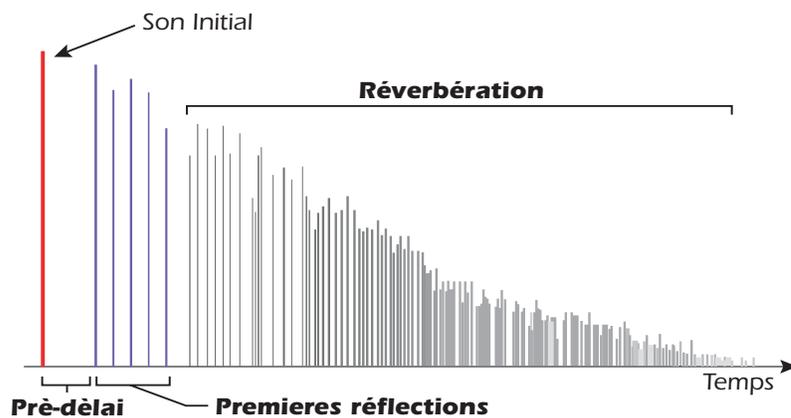
Reverb	Delay (mono)	Phaser
Early Reflections Reverb	Early Reflections	Pitch Shifter (mono)
Reverb Lite (mono)	EQ - 1 Band Parametric	Ring Modulator
Chorus	EQ - 4 Band	SP12-ulator
Chorus / Delay (mono)	Flanger	Tremulator BPM
Compressor	Flanger (BPM)	Tube
Delay	Growl	Twin (mono)
Delay (BPM)	Limiter	

Description des effets

Informations générales : Réverbération

Ces informations s'appliquent à tous les algorithmes de réverbération.

La réverbération est une simulation d'espaces acoustiques naturels comme une pièce ou une salle. Le **pré-délai** correspond à la durée entre le moment où le son initial est déclenché et le moment où les réflexions en provenance des murs les plus près sont audibles. Ce paramètre donne à vos oreilles des informations importantes sur la taille de la pièce. Comme vous pouvez l'imaginer, les salles de grande taille offrent un pré-délai plus important que les pièces de petite taille. Le **temps de déclin** (Decay) définit le temps mis par le son réfléchi par la pièce pour devenir inaudible. Le schéma ci-dessous montre une enveloppe type de réverbération.



Après un court pré-délai, les échos des murs les plus proches ou du plafond deviennent audibles. La structure de ces premiers échos, appelés premières réflexions (**Early Reflections**), varie de façon sensible avec le type de l'espace réverbérant. Après la fin des premières réflexions, la véritable réverbération (nuage dense de réverbérations complexes sur les murs) commence et chute selon la valeur du paramètre de déclin. La **diffusion** correspond à « l'éclatement » et à la densité du nuage de réverbération. Les espaces acoustiques avec des surfaces nombreuses et complexes offre une plus grande diffusion que les espaces simples. Les hautes fréquences tendent à s'atténuer avec la dissipation du son dans la pièce. Le paramètre d'amortissement des hautes fréquences (**High Frequency Damping**) détermine le temps mis pour atténuer les hautes fréquences et modifie par conséquent les caractéristiques sonores de la pièce. Les pièces avec des surfaces lisses et dures sont plus réfléchissantes et offrent une atténuation moindre des hautes fréquences. Les pièces contenant des matériaux absorbants (rideaux, personnes) atténuent les hautes fréquences de façon plus prononcée.

Réverbération (Reverb)

L'algorithme Reverb est une réverbération intermédiaire, conçue pour simuler divers types de pièces, salles et réverbérations à plaque.

Paramètre	Description
Decay	Détermine le temps de déclin de la totalité de l'effet.
Diffusion	Détermine l'éclatement du nuage de réverbération. Remarquez qu'une diffusion importante augmente le temps de déclin général.
Room Size	Modifie l'espacement entre les diverses étapes de réverbération pour simuler divers tailles et formes de pièces.
Early Reflections	Détermine le volume des premières réflexions sur les murs.
Pre-Delay	Détermine la durée entre le son initial et les premières réflexions. Plage : de 1 milliseconde à 200 millisecondes.
High Freq. Damping	Détermine l'atténuation des hautes fréquences dans le temps.
Low Freq. Damping	Détermine l'atténuation des basses fréquences dans le temps.
Stereo Mode	<p>Independent - Les côtés gauche et droit fonctionnent comme deux processeurs de réverbération individuels.</p> <p>Figure Eight - Ce mode offre une réinjection croisée permettant d'alimenter le canal gauche avec le signal du canal droit et vice-versa.</p> <p>Matrix - Ce mode utilise diverses structures de réinjection du signal pour créer un son très ample et naturel.</p>

▼ Lorsque vous utilisez les modes en huit (Figure Eight) ou de matrice (Matrix), la position du panoramique est moins définie, ce qui permet d'obtenir un champ stéréo plus diffus.

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix)
- Déclin (Decay)
- Diffusion

Premières réflexions de la réverbération

L'algorithme Early Reflections est le modèle de réverbération le plus gourmand en ressources et offre le plus de paramètres réglables. Cette réverbération a été conçue pour simuler diverses salles, pièces et réverbérations à plaque. Voir également ["Informations générales : Réverbération" on page 72.](#)

Paramètre	Description
Pre-Delay	Détermine la durée entre le déclenchement du son initial et le moment où vous entendez le son réverbéré.
Early Reflection Mode	Sélectionne la structure des premières réflexions. Sélectionnez : Hall 1, Hall 2, Hall 3, Room, Spiral, Multitap, 6 tap, 12 tap, 12 tap rising, ou Up & Down.
Early Reflection Room Size	Modifie l'espacement entre les diverses étapes de réverbération pour simuler divers tailles et formes de pièces.
Early Reflection L/R Spacing	Modifie l'espacement entre les réflexions gauches et droites pour modifier le champ stéréo de façon intéressante.
Early Reflection / Tail Balance	Vous permet de doser le volume relatif entre les premières réflexions et le nuage de réverbération. De 0 % à 100 %
HF Damping	Atténuation des hautes fréquences permettant de simuler les surfaces absorbantes comme les rideaux, les bois ou les personnes dans la pièce.
LF Damping	Atténuation des basses fréquences permettant de simuler les surfaces dures et réfléchissantes comme le carrelage ou la pierre.
Tail Decay	Détermine le temps de déclin du nuage de réverbération (RT60).
Tail Diffusion	Détermine l'éclatement du nuage de réverbération. Avec une valeur faible, les échos restent discrets. Avec une valeur plus importante, le son diffus devient plus audible. Une valeur élevée de diffusion augmente le temps global de déclin.
Tail Room Size	Modifie la diffusion des échos du champ de réverbération, simulant des pièces de diverses tailles et formes.
Tail Stereo Mode	<p>Independent - Les côtés gauche et droit fonctionnent comme deux processeurs de réverbération individuels.</p> <p>Figure Eight - Ce mode en forme de huit intègre une structure croisée de réinjection du signal — le canal gauche alimentant le canal droit et vice-versa.</p> <p>Matrix - Ce mode utilise de multiples structures de réinjection pour créer un son très luxuriant et naturel.</p>

▼ Lorsque vous utilisez les modes en huit (Figure Eight) ou de matrice (Matrix), la position du panoramique est moins définie, ce qui permet d'obtenir un champ stéréo plus diffus.

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix)
- Déclin (Decay)
- Diffusion

Reverb Lite (mono)

Le modèle Reverb Lite est une version mono et simplifiée du modèle Big Reverb. Cet effet n'utilise que 3/4 des ressources DSP du modèle Big Reverb (et moins gourmand en ressources que le Chorus), ce qui en fait le choix idéal lorsque vous manquez de ressources processeur. Voir également "[Informations générales : Réverbération](#)" on [page 72](#).

Paramètre	Description
Pre-Delay	Détermine la durée entre le déclenchement du son initial et le moment où vous entendez le son réverbéré.
Decay	Temps de déclin général de l'effet de réverbération.
Diffusion	Avec une valeur faible, les échos restent discrets. Avec une valeur plus importante, le son diffus devient plus audible. Une valeur élevée de diffusion augmente le temps global de déclin.
Room Size	Modifie l'espacement entre les diverses étapes de réverbération pour simuler divers tailles et formes de pièces.
HF Damping	Vitesse d'atténuation des hautes fréquences. Une valeur de zéro désactive l'atténuation des hautes fréquences.
Pan	Ce paramètre place le son réverbéré dans le champ stéréo pour modifier la position apparente de la source.

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix)
- Déclin (Decay)
- Pan

Chorus

Informations générales : Chorus

Un retard audio de 15-20 millisecondes est trop court pour être un écho, mais est perçu comme un son séparé. Si nous faisons varier le temps de retard dans cette plage, on obtient un effet appelé le Chorus. Celui-ci donne l'illusion de sources sonores multiples. Une légère valeur de réinjection permet d'intensifier l'effet. Une réinjection négative modifie la sonorité du Chorus. Il est en général conseillé d'utiliser une faible vitesse de LFO pour obtenir un effet réaliste, mais vous pouvez également utiliser une vitesse élevée de LFO avec une profondeur de LFO minimale (0,2).

Cet effet est un véritable Chorus stéréo avec lignes de retard indépendantes sur les canaux gauche et droit. Les formes d'onde de modulation gauche et droite sont toujours déphasées de 180°, ce qui fait que le canal gauche augmente toujours alors que le canal droit diminue de façon proportionnelle et vice-versa. Ceci permet d'obtenir un son de Chorus plus riche et plus animé.

Paramètre	Description
Initial Delay	Détermine le temps de retard. Plage : 10 ms à 50 ms.
Modulation Depth	La profondeur de modulation détermine le degré d'incidence du LFO sur le temps de retard. Accentue le mouvement et le niveau du Chorus. Plage : 0 % à 100 %
Modulation Rate	Détermine la fréquence du LFO (oscillateur basse fréquence). Plage : 0,01 Hz à 15 Hz
Feedback	Détermine la polarité et le taux du signal retardé réinjecté dans les lignes à retard. Plage : -99 % à +99 %
LFO Waveform	Sélectionne la forme d'onde du LFO (sinus ou triangle).

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix)
- Vitesse de LFO (Rate)
- Réinjection (Feedback)

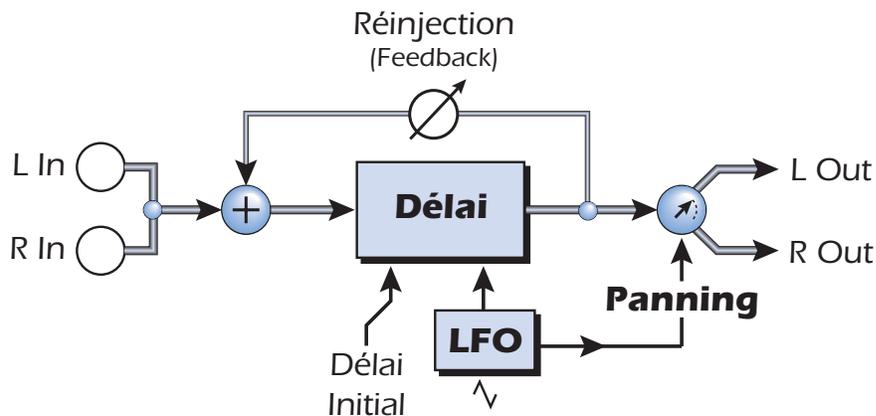
Chorus/Delay

Cet effet est la combinaison d'un Chorus et d'un délai. Le signal peut être retardé jusqu'à une seconde (1000 ms). Modulez légèrement le signal de retard de 15-20 ms pour obtenir un effet de Chorus. [See "Informations générales : Chorus" on page 76.](#)

Lorsque vous modulez un temps de retard plus important, vous obtenez un effet de variation de hauteur. Vous pouvez facilement obtenir un effet de vibrato en modifiant les paramètres de vitesse et de profondeur de modulation. Lorsque vous utilisez la réinjection (Feedback) sur un temps de retard long et modulé, le son devient imprévisible, un peu comme un son " d'essaim d'abeilles".

Lorsque vous utilisez une valeur de Feedback négative, vous inversez le signal de réinjection, ce qui accentue les pointes de déphasage et d'annulation de fréquence qui sont créées lorsque vous utilisez des temps de retard courts avec réinjection.

- Un temps de retard très court associé à un taux de réinjection (Feedback) élevé permet de créer un son monotone de robot.



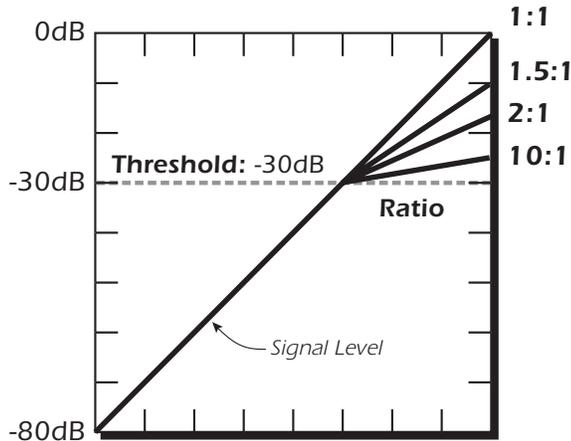
Paramètre	Description
Initial Delay	Détermine la longueur de la ligne à retard. Plage : 10 ms à 1000 ms.
Modulation Depth	Détermine l'incidence du LFO sur la ligne à retard. Accentue l'effet de Chorus et le mouvement de la variation de hauteur.
Modulation Rate	Détermine la fréquence de l'oscillateur basse fréquence (LFO). Plage : 0,01 Hz à 15 Hz
Feedback	Détermine la polarité et le niveau du signal retardé réinjecté en entrée de la ligne à retard. Plage : -99 % à +99 %
Pan	Ce paramètre déplace le signal retardé vers la gauche ou vers la droite, ce qui a pour incidence de déplacer la source sonore apparente vers la gauche ou vers la droite. Plage : -99 % à +99 %
LFO -> Pan	Affecte le LFO au déplacement dans le champ panoramique. Plage : -99 % à +99 %

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix)
- Vitesse LFO (Rate)
- Réinjection (Feedback)
- Panoramique

Compresseur

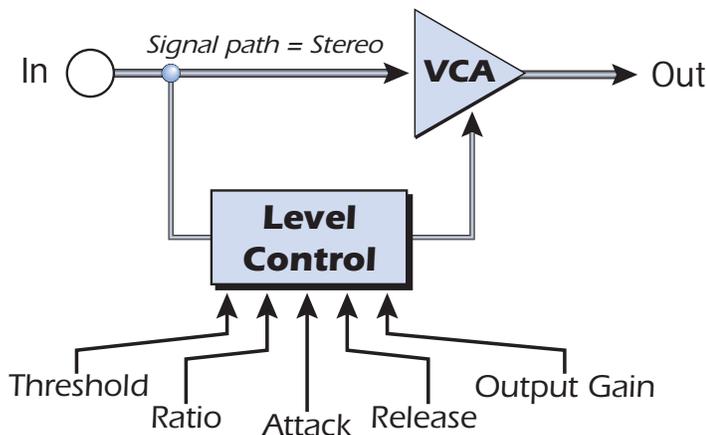
Un compresseur audio n'est autre chose qu'un réglage automatique de gain. Lorsque le niveau devient trop élevé, le compresseur l'atténue automatiquement. Les compresseurs sont très utiles pour les applications musicales car ils atténuent les variations de volume en temps réel et permettent ainsi de travailler avec un niveau de signal moyen plus élevé.



Comme le compresseur atténue le gain du signal, vous pourriez vous demander comment il permet des niveaux plus élevés. Un réglage de gain en sortie permet d'accentuer le niveau de sortie afin de compenser l'atténuation. Le volume général est donc plus élevé et il n'est atténué que lorsque le niveau du signal devient trop élevé. Le niveau à partir duquel le signal est atténué se nomme *seuil* (Treshold), et il s'agit du réglage le plus important du compresseur.

Réglages de base

Les trois réglages principaux du compresseur sont : Ratio, Treshold et Output Gain.



Lorsque le niveau du signal se trouve sous le niveau de *seuil* (*Threshold*), aucun traitement n'est appliqué. Lorsque le niveau franchit le seuil, la réduction de gain, dont le niveau est déterminé par le réglage Ratio, est activée. Ce réglage important permet de spécifier la plage d'amplitude que vous souhaitez contrôler. Par exemple, pour atténuer uniquement les crêtes les plus fortes, réglez le seuil sur une valeur élevée pour que la compression ne soit activée que pour celles-ci. **La principale erreur à commettre avec un compresseur : régler le seuil sur un niveau trop faible.** Ceci ne fait que générer du bruit puisque le compresseur atténue le volume en permanence.

Le réglage *Ratio* détermine le niveau de compression affectant le signal. Plus la valeur est élevée, plus le signal est atténué. En effet, lorsqu'il est réglé sur une valeur assez élevée (10:1), le signal ne peut pas être accentué davantage. Dans ce cas, le compresseur sert plutôt de *Limiteur*, imposant une limite maximale au niveau du signal. En général, des valeurs entre 2:1 et 6:1 sont appropriées pour la compression, alors que les valeurs au-dessus de 10:1 conviennent plutôt pour la limitation.

Le réglage *Output Gain* accentue le signal après qu'il ait été compressé afin de le ramener à un niveau convenable. Si le gain n'est pas accentué, le niveau du signal compressé est bien inférieur.

Les réglages *Attack* et *Relax* sont deux autres réglages importants. Le réglage *Attack* détermine la vitesse à laquelle le gain est atténué après que le niveau du signal ait franchi le niveau de seuil. Le réglage *Release* détermine la vitesse à laquelle le gain est ramené à la normale après que le niveau du signal soit passé sous le niveau seuil. Un temps d'attaque d'environ 10 millisecondes retarde l'activation de la compression suffisamment longtemps pour préserver les transitoires de la guitare, la basse ou la batterie, et permet d'appliquer la compression au sustain du son. Les temps de rétablissement plus importants sont habituellement utilisés pour atténuer l'effet d'"aspiration" lorsque le compresseur est activé/désactivé. N'utilisez pas un temps de rétablissement trop long car la compression pourrait ne pas être rétablie pour le son suivant. En général, les réglages d'attaque et de rétablissement sont utilisés pour déterminer l'effet du compresseur, mais ils peuvent également servir à créer des effets spéciaux.

Paramètre	Description
Threshold	Détermine le niveau d'activation de la compression. Le signal au-dessus du seuil active l'atténuation. Plage de réglage : -50 dB à +6 dB.
Ratio	Détermine le rapport de compression (niveau de signal au-dessus du seuil / niveau de signal sous le seuil). Plage de réglage : 1 ms à 200 ms.
Attack	Vitesse à laquelle le gain est ramené au niveau normal après que le signal soit passé sous le seuil. Plage de réglage : 0,2 seconde à 1,0 seconde.
Release	

Paramètre de modulation

- Aucun

Délai

Informations générales : Délai

Les lignes à retard font une copie du signal audio d'entrée, le mémorise, et le relisent après un temps de retard réglable. Les délais importants produisent des échos – les délais courts sont utilisés pour les effets de doublage. Les délais très courts peuvent être utilisés pour produire des sons de Flanger résonants, des effets de filtrage en peigne, ou pour créer des effets de voix de robot (astuce : utilisez la réinjection). Les signaux stéréo sont mélangés avant d'être appliqués aux délais mono.

La réinjection (Feedback) re-route le signal retardé en entrée de la ligne à retard. Lorsque vous créez des effets d'échos, le paramètre de réinjection Feedback contrôle le nombre de répétitions. Avec les délais courts, le paramètre Feedback sert de réglage de résonance, augmentant ainsi le nombre de filtres en peigne produits par le délai.

[See "Flanger" on page 86.](#)

Le réglage Tone dans le trajet de réinjection atténue les hautes fréquences chaque fois que le signal de sortie est réinjecté en entrée du délai. Ceci simule l'absorption naturelle des hautes fréquences dans la pièce. Ce réglage peut être utilisé pour simuler une chambre d'écho à bande.

Le réglage Wet/Dry Mix permet de doser le rapport signal traité/signal non traité. Ce délai est un véritable délai stéréo avec canaux gauche et droit totalement individuels. Cette ligne à retard offre quatre modes différents, qui affectent la façon dont les signaux sont routés et croisés.

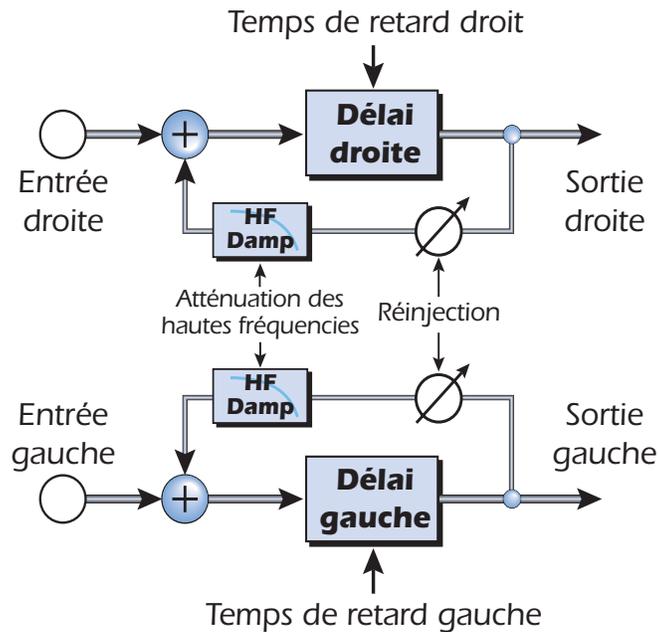
Discrete stereo

Utilisez ce mode lorsque vous souhaitez préserver l'image stéréo des signaux retardés. Vous pouvez également créer un effet de panoramique en réglant un délai plus long que l'autre.

Mode de délai :

Discrete stereo

Les canaux gauche et droit sont totalement séparés.



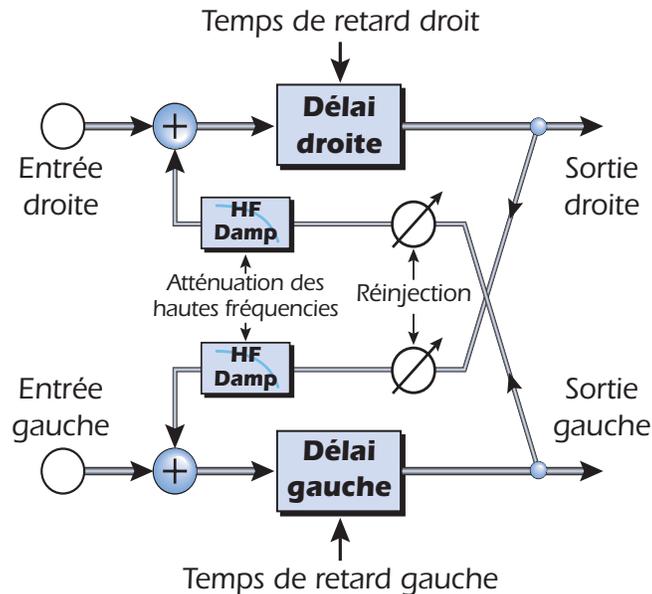
Ping Pong, stereo

Ce mode croise la sortie des délais gauche et droit lors de la réinjection en entrée des lignes à retard. Ce mode fonctionne à merveille lorsque vous utilisez une source véritablement stéréo ou des sons d'entrée complètement différents sur les deux canaux.

Mode de délai :

Ping Pong, stereo

La sortie des canaux gauche et droit est réinjectée à l'entrée du canal opposé.



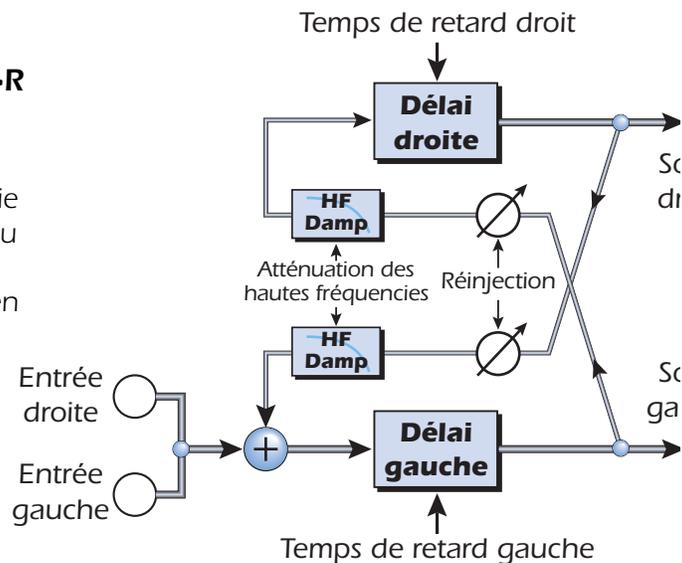
Ping Pong, mono L->R

Ce mode génère des échos qui rebondissent de gauche à droite en utilisant une source mono ou stéréo. Effet de ping-pong classique.

Delay Mode:

Ping Pong, mono L->R

Le signal est mélangé en mono, puis dirigé vers le canal gauche dont la sortie est réinjectée en entrée du canal droit. La sortie du canal droit est réinjectée en entrée du canal gauche.



Paramètre	Description
Left Delay Time	Détermine la longueur du délai gauche en millisecondes. Plage : 0,01 milliseconde à 2000 millisecondes <i>(pas minimum de 0,01ms entre les réglages).</i>
Right Delay Time	Détermine la longueur du délai droit en millisecondes. Plage : 0,01 milliseconde à 2000 millisecondes <i>(pas minimum de 0,01ms entre les réglages).</i>
Mode	Modifie le routage du signal du délai. Les quatre modes sont : Discrete stereo - Les canaux gauche et droits restent séparés. Ping Pong, stereo - Le signal de sortie est réinjecté en entrée du canal opposé. Ping Pong, mono L->R - Le signal est mélangé en mono, puis dirigé vers le canal gauche dont la sortie est réinjectée en entrée du canal droit. La sortie du canal droit est réinjectée en entrée du canal gauche. Ping Pong, mono R->L - Identique à l'algorithme précédent, mais avec inversion des canaux gauche et droit.
Feedback	Détermine le niveau du signal de sortie réinjecté en entrée des deux délais. Plage : 0 % à 100 %
HF Damping	Atténuation des hautes fréquences dans le trajet de réinjection. Les répétitions offrent un déclin naturel.

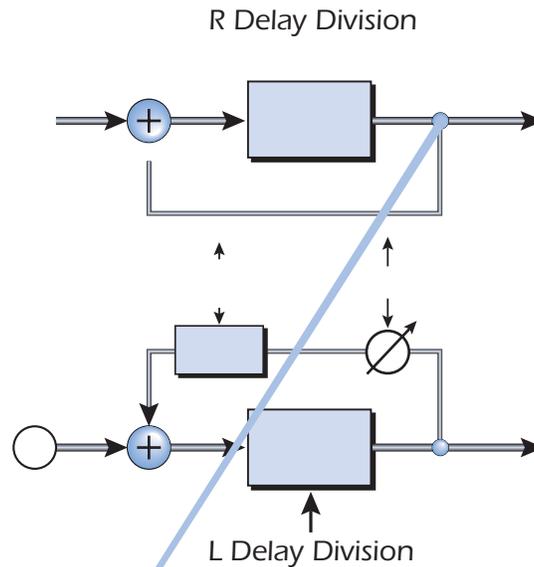
Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix).
- Réinjection (Feedback).

Delay (BPM)

Le délai BPM est identique au délai stéréo, mais le temps de retard est synchronisé sur l'horloge MIDI maître en valeurs de notes. Ceci vous permet d'obtenir facilement des répétitions en rythme avec la musique. Étant donné que les canaux gauche et droit sont totalement indépendants, vous pouvez utiliser des rythmes de répétitions indépendantes sur les deux canaux. Les quatre modes sont identiques à ceux du délai stéréo.

◆ Voir [page 80](#) pour obtenir une description détaillée.



Paramètre	Description
Left Delay Division	Détermine la longueur du délai gauche en millisecondes. Plage : 4/1 de note à 1/64 de note pointée.
Right Delay Division	Détermine la longueur du délai droit en millisecondes. Plage : 4/1 de note à 1/64 de note pointée.
Mode	Modifie le routage du signal du délai. Les quatre modes sont : Discrete stereo - Le trajet du signal n'est pas modifié. Ping Pong, stereo - La réinjection des signaux est croisée. Ping Pong, mono L->R - Le signal est mélangé en mono, puis dirigé vers le canal gauche dont la sortie est réinjectée en entrée du canal droit. La sortie du canal droit est réinjectée en entrée du canal gauche. Ping Pong, mono R->L - Identique à l'algorithme précédent, mais avec inversion des canaux gauche et droit.
Feedback	Détermine le niveau du signal de sortie réinjecté en entrée des deux délais. Plage : 0 % à 100 %.
HF Damping	Atténuation des hautes fréquences dans le trajet de réinjection. Les répétitions offrent un déclin naturel.

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix).
- Left Delay Division (modifie la division du délai gauche avec un rapport de 2, vers le haut ou vers le bas).
- Right Delay Division (modifie la division du délai droit avec un rapport de 2, vers le haut ou vers le bas).
- Réinjection (Feedback).

Premières Réflexions (Early Reflections)

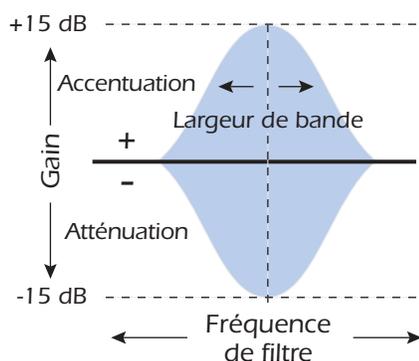
Les premières réflexions correspondent aux premiers échos que vous entendez lorsque vous écoutez un son dans un espace clos. Les échos sont éclatés car ils sont réfléchis par des surfaces situées à différentes distances de vos oreilles. Normalement, cet effet fait partie d'un algorithme de réverbération, mais nous avons décidé de l'intégrer sous la forme d'un effet séparé car il permet d'obtenir des sons utiles et intéressants.

Paramètre	Description
E.R. Mode	Sélectionne la structure des premières réflexions. Sélectionnez : Hall 1, Hall 2, Hall 3, Room, Spiral, Multitap, 6 tap, 12 tap, 12 tap rising, up & down.
Room Size	Modifie l'espacement des caractéristiques des premières réflexions en fonction de diverses formes et tailles de pièces.
L/R Offset	Modifie de façon proportionnelle l'espacement des réflexions du canal gauche par rapport au canal droit pour obtenir une image stéréo plus intéressante. Plage : -50 % à +50 %

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix).

Égaliseur paramétrique 1 bande (1-Band Para EQ)



Cet égaliseur paramétrique à une bande est utile pour atténuer/accréter une seule bande de fréquences, par exemple pour donner du brillant à un chant. Accentuation de +15 dB et atténuation de -24 dB.

Paramètre	Description
Gain	Détermine l'atténuation (-) ou l'accentuation (+) de la bande de fréquence sélectionnée. Plage : -24 dB à +15 dB.
Center Frequency	Détermine la bande de fréquence à atténuer/accréter avec le réglage de gain. Plage : 40 Hz à 16 kHz.
Bandwidth	Détermine la largeur de la bande de fréquences autour de la fréquence centrale à atténuer/accréter avec le réglage de gain. Plage : 0,01 octave à 2 octaves.

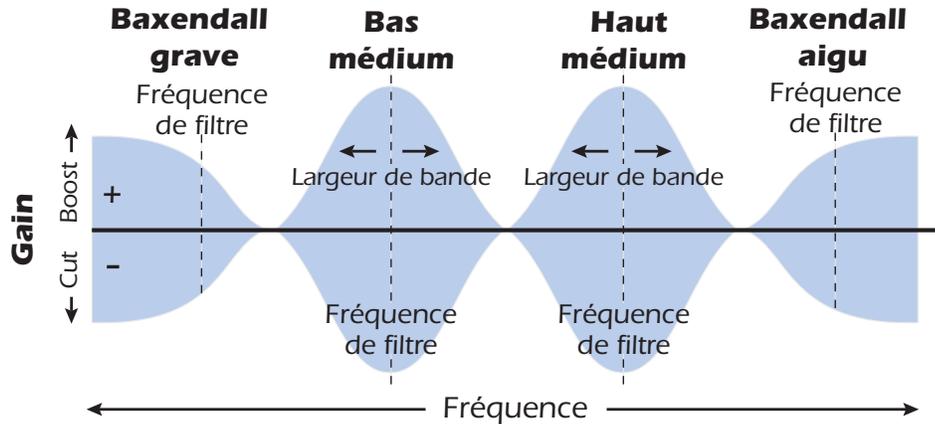
Paramètres de modulation

- Gain.
- Fréquence.
- Largeur de bande.

■ **Astuce** – L'égalisation est un outil très puissant lorsque vous liez les paramètres de modulation à vos contrôleurs MIDI.

4-Band EQ

Cet égaliseur 4 bandes dispose de deux filtres Baxendall (grave et aigu) et de deux bandes totalement paramétriques au centre. Gain maximum de +15 dB et atténuation maximale de -24 dB sur chaque bande.



◆ **Remarque :**
Le paramètre Wet/Dry Mix des égaliseurs doit être réglé sur 100 % pour éviter tout résultat désagréable.

Paramètre	Description
High Gain	Détermine l'atténuation (-) ou l'atténuation (+) du filtre Baxendall aigu. Plage : -24 dB à +15 dB.
High Frequency	Détermine la fréquence de coupure du filtre Baxendall aigu. Plage : 4 kHz à 16 kHz.
High Mid Gain	Détermine l'atténuation (-) ou l'atténuation (+) du filtre des hauts médiums. Plage : -24 dB à +15 dB.
High Mid Frequency	Détermine la fréquence centrale du filtre en cloche des hauts médiums. Plage : 1 kHz à 8 kHz.
High Mid Bandwidth	Détermine la largeur de filtre des hauts médiums. Plage : 0,01 octave à 2 octaves.
Low Mid Gain	Détermine l'atténuation (-) ou l'atténuation (+) du filtre des bas médiums Mid 1. Plage : -24 dB à +15 dB.
Low Mid Center Freq.	Détermine la fréquence centrale du filtre Mid 1 atténuée/ accentuée par le réglage de gain. Plage : 200 Hz à 3 kHz.
Low Mid Bandwidth	Détermine la largeur de filtre des bas médiums et atténué/ accentué par le réglage Low Mid Gain. Plage : 0,01 octave à 2 octaves.
Low Gain	Détermine l'atténuation (-) ou l'atténuation (+) du filtre Baxendall grave. Plage : -24 dB à +15 dB.
Low Frequency	Détermine la fréquence de coupure du filtre Baxendall grave. Plage : 40 Hz à 800 Hz.

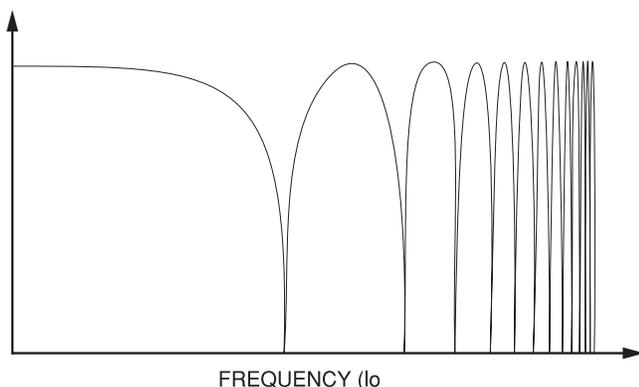
■ **Astuce :**
Lorsque vous utilisez un contrôleur MIDI pour modifier le gain des filtres la valeur de 77 correspond à 0 dB.

Paramètres de modulation

- High Gain.
- High Mid Gain.
- Low Mid Gain.
- Low Gain.

Flanger

Les Flangers sont des lignes à retard très courtes dont la sortie est réinjectée en entrée avec le signal original. Le mixage du signal original avec les signaux retardés génère des annulations de phases multiples – Ce phénomène est plus connu sous le nom de filtrage en peigne. Étant donné que les Flangers sont des filtres, ils sont particulièrement efficaces sur les signaux riches en harmoniques.



Vous disposez d'un oscillateur basse fréquence pour modifier lentement le temps de retard. Ceci permet d'obtenir un effet de balayage riche se déplaçant avec les variations des déphasages sur le spectre audio. La réinjection (Feedback) approfondit les déphasages et donne de l'intensité à l'effet. Vous pouvez inverser le signal de réinjection en sélectionnant une valeur de réinjection négative. L'inversion du signal de réinjection génère des pointes dans le filtre Notch, ce qui donne de la profondeur à l'effet.

■ Pour obtenir un effet de Flanger riche, vous devez mélanger le signal original avec le signal traité par le Flanger. Utilisez le réglage Wet/Dry Mix ou le départ Main Send (lorsque vous utilisez les effets Aux).

Paramètre	Description
Initial Delay	Détermine le retard initial du Flanger par pas de 0,01 milliseconde. Ce paramètre vous permet "d'accorder" le Flanger sur une plage de fréquences spécifique. Plage : 0,01 ms à 4 ms.
Depth	Détermine l'incidence du LFO sur le temps de retard. Augmente le déplacement et la profondeur de l'effet. Plage : 05 à 100 %.
Rate	Détermine la vitesse du LFO qui module le temps de retard du Flanger. Plage : 0,01 Hz à 20 Hz.
Feedback	Contrôle la réinjection du signal de sortie en entrée et donc la résonance. Les valeurs négatives permettent d'obtenir un Flanger intense avec certains signaux. Plage : 0 % à 100 %.
Through Zero	On - Ajoute un court délai au signal original pour simuler le son de Flanger classique, créé à l'origine en utilisant deux magnétophones à bandes. On (out of phase) - Inverse la phase de 180° et ajoute un retard au signal original, accentuant les déphasages. Si le réglage de réinjection Feedback est réglé sur zéro, l'annulation de phase est totale lorsque le Flanger passe par zéro.

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix).
- Profondeur (Depth Mod).
- Vitesse (Rate Mod).
- Réinjection (Feedback).

Growl

Nouveau type d'effet d'auto-modulation créé pour le Proteus VX. La fonction Growl transforme les sons simples en sons musicalement complexes et intéressants. Selon la forme d'onde en entrée et la valeur du réglage, le paramètre Growl permet de donner une couleur musicale de cuivre, une distorsion chaude à lampe, ou un son agressif.

La fonction Growl est simple d'utilisation. Augmentez la profondeur Depth et le mélange Wet/Dry Mix, puis réglez le paramètre Initial jusqu'à obtenir le son souhaité. Diminuez ensuite les autres réglages en fonction de l'effet recherché !

Paramètre	Description
Initial	Ce réglage "accorde" l'effet sur une fréquence spécifique. Plage : 0,01 ms à 15 ms
Depth	Détermine le taux d'auto-modulation. Plage : 0 % à 100 %
Color	Contrôle la couleur sonore de l'effet. Plage : -99 % à +99 %
Pre-Filter	Filtre Anti-aliasing. Activez ce filtre si vous entendez des bruits parasites dans les hautes fréquences.

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix)
- Depth
- Color

Limiteur

Le limiteur détermine le "niveau maximum" du signal audio. Au-delà de ce seuil, toute accentuation du gain est limitée, d'où le nom de la fonction. Un limiteur fonctionne donc comme un compresseur dont le taux est réglé sur une valeur très élevée.

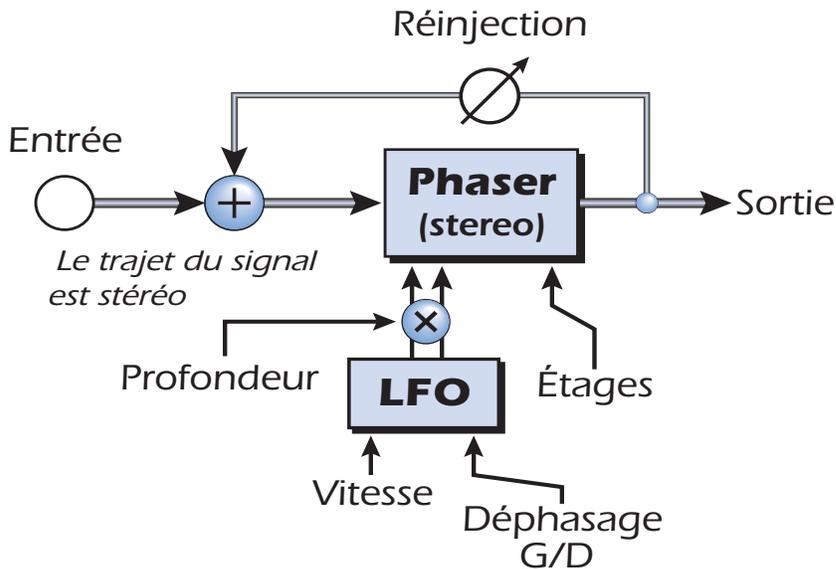
Le limiteur est particulièrement utile pour atténuer les crêtes très résonnantes pouvant être produites par des filtres Z-plane. Utilisez un temps d'attaque rapide pour supprimer les transitoires et réglez la commande Release pour atténuer les effets d'"aspiration".

Le réglage *Output Gain* accentue le signal après qu'il ait été affecté par le limiteur afin de

le ramener à un niveau convenab.3(o)-1mi (gaJ 8.722915 TD 0.0028 5 0.0064 w (acc T)3 e)-n' 1(c8)-3.7té)-rs6(a)6.13(c5(f2(c

Phaser

Les Phasers produisent un nombre fixe de pointes et de creux dans le spectre audio et peuvent être balayés en fréquence vers le haut ou vers le bas par un oscillateur basse fréquence (LFO). Ceci génère un son tournant très riche en harmoniques. Le Phaser a été inventé dans les années 1970 et rappelle très fortement cette ère musicale.



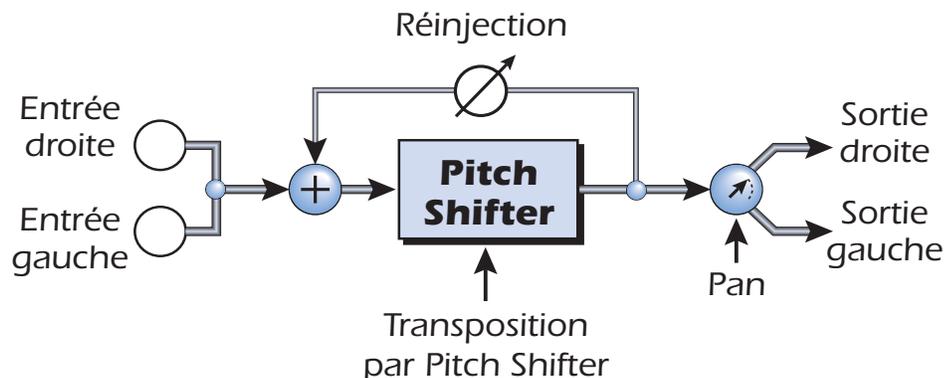
Paramètre	Description
Depth	Contrôle la profondeur de balayage de la fréquence centrale balayée par le LFO. Plage : 0 % à 100 %
Rate	Contrôle la vitesse de balayage du LFO. Plage : 0,01 Hz à 20 Hz
Feedback	Augmente l'amplitude des creux et bosses dans le signal. Les valeurs négatives inversent la polarité du signal réinjecté en entrée. Plage : -100 % à +100 %.
Stages	Sélectionne : 3, 6, 9, ou 12 étages de déphasage et par conséquent le nombre de creux et bosses dans la réponse en fréquence.
LFO L/R Phase	Décalle le LFO entre les canaux gauche et droit du Phaser (0°, 90°, ou 180°). Anime le mouvement sonore.

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix).
- Profondeur (Depth Mod).
- Vitesse (Rate Mod).
- Réinjection (Feedback).

Pitch Shifter (mono)

Les Pitch Shifters (connus également sous le nom d'“harmoniseurs”) transposent en temps réel la hauteur du signal d'entrée vers le haut ou vers le bas sans modifier la vitesse du signal (contrairement aux ralentissements ou accélérations obtenus en utilisant un lecteur à bande). La plage du Pitch Shifter est de -36 demi-tons à +24 demi-tons par pas de 0,01 demi-tons. Les légères transpositions permettent d'obtenir un effet proche du Chorus. La transposition par demi-tons est très efficace sur la voix humaine pour l'harmonisation et pour les effets spéciaux. Avec une valeur élevée de réinjection (Feedback), le signal transposé (et légèrement retardé) est réinjecté en entrée du Pitch Shifter et retransposé encore plus vers le haut ou vers le bas.



Paramètre	Description
Pitch Shift	Ce réglage sélectionne l'intervalle de transposition à appliquer au signal. Plage : -36 demi-tons à +24 demi-tons.
Feedback	Contrôle le niveau du signal en sortie réinjecté en entrée du Pitch Shifter. Plage : 0 % à 100 %.
Pan	Ce paramètre place le son transposé dans le champ stéréo. Ceci déplace la provenance gauche/droite perçue de la source.

Paramètres de modulation

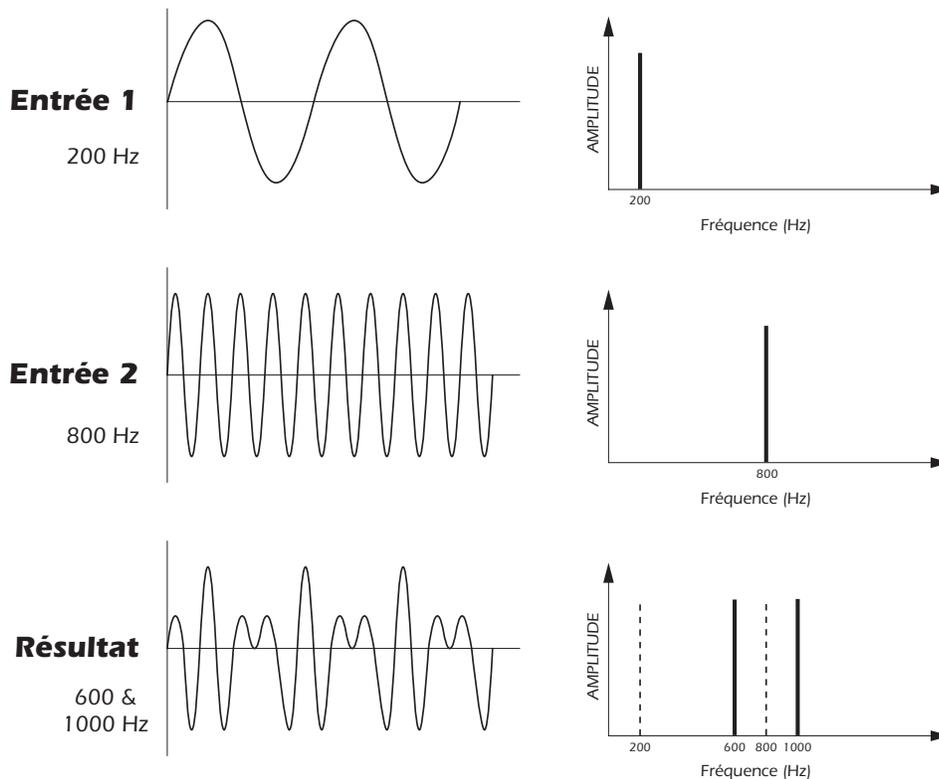
- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix).
- Hauteur (Pitch).
- Réinjection (Feedback).
- Panoramique.

Modulateur en anneau (Ring Modulator)

Le modulateur en anneau prend deux signaux et les multiplie pour produire un signal de sortie ne contenant que la somme et la différence des deux formes d'ondes d'entrée. Les fréquences originales ne sont pas transmises en sortie. Si vous utilisez des formes d'ondes complexes, chaque harmonique de chaque signal multiplie l'autre en fonction de son amplitude. La modulation en anneau est une modulation linéaire, et donc, ces nouvelles sommes et différence de fréquences ne respectent pas leurs relations harmoniques normales exponentielles. Il en résulte que les modulateurs en anneau génèrent des sons métalliques sans hauteur apparente.

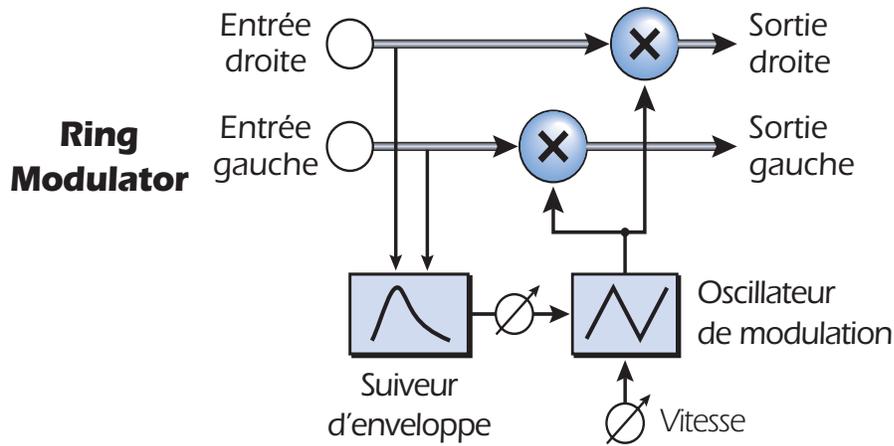
Avec ce modulateur en anneau, chaque côté de la source stéréo est multiplié par un oscillateur sinusoïdal interne. L'oscillateur sinusoïdal interne peut rester à une hauteur fixe ou peut être modulé par un suiveur d'enveloppe.

Le suiveur d'enveloppe balaye la hauteur de l'oscillateur de modulation vers le haut ou vers le bas selon l'amplitude du signal d'entrée. Essayez de modifier les réglages d'attaque et de déclin (Amp) du Proteus X pour écouter l'incidence du suiveur d'enveloppe. Le suiveur d'enveloppe peut balayer l'oscillateur de modulation dans le sens positif ou négatif en utilisant une valeur positive ou négative.



Ce schéma montre le résultat de la modulation en anneau de deux formes d'ondes sinusoïdales avec des fréquences de 200 Hz et de 800 Hz. Seules les fréquences de somme et de différence de 600 Hz et de 1 000 Hz sont transmises en sortie.

Paramètre	Description
Frequency	Règle la fréquence de la forme d'onde de modulation Plage : 0 Hz à 5 000 Hz
Envelope Follower	Contrôle de quelle façon l'amplitude balaye l'oscillateur de modulation. Plage : -10 x à +10 x

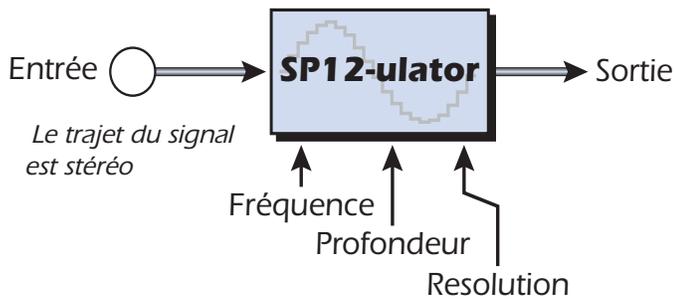


Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix).
- Fréquence.
- Taux d'enveloppe (Envelope Amount).

SP12-ulator

Le Sampler d'instruments de batterie E-MU SP-12 fut la boîte à rythme la plus marquante de sa génération et reste depuis une référence. La SP-12 utilisait une technique de transposition vers le bas spécifique qui a contribué à obtenir son si facilement reconnaissable. L'effet SP12-ulator rend hommage à ce classique qu'est la SP-12, et vous permet d'obtenir le même son que vos prédécesseurs, il y a de nombreuses années.



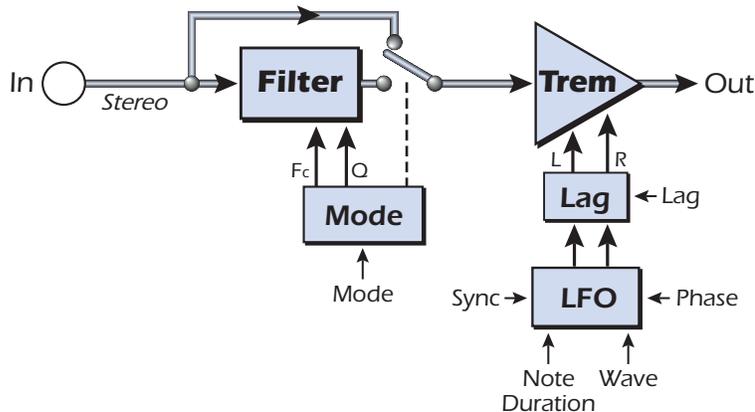
Paramètre	Description
Frequency	Ce paramètre détermine le nombre d'échantillons à transposer vers le bas. Plage : 0 – 100.
Depth	Ce paramètre détermine l'intensité de la distorsion résultante. Plage : 0 % à 100 %
Resolution	La SP-12 est une boîte à rythmes 12 bits. Le SP12-ulator vous permet de réduire la résolution à 12 bits, voire à 1 bit, si vous insistez. Plage : Hi-Res (32 bits), 12 bits à 1 bit.

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix).
- Fréquence.
- Profondeur.

Tremulator BPM

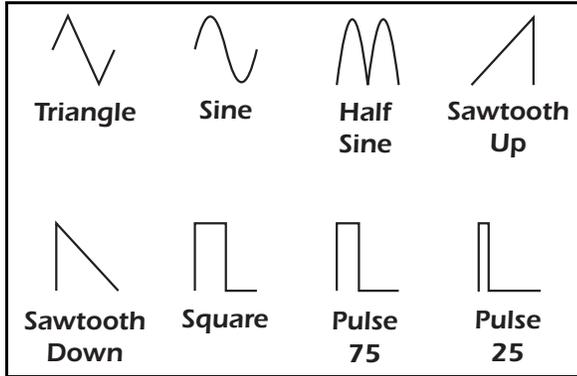
L'effet de tremolo correspond à la modulation de l'amplitude, et il s'agit d'un effet standard sur les amplificateurs de guitare. Le Tremulator BPM peut être comparé à un tremolo sur-activé ! En plus des réglages de taux et de niveau standard, le Tremulator permet de synchroniser la vitesse du tremolo sur le tempo du morceau. Il offre également huit formes d'ondes de modulation différentes avec décalage réglable, plusieurs façons de régler automatiquement le panoramique des signaux stéréo et un filtre passe-bas à balayage avec cinq modes.



Paramètre	Description
Wet/Dry	Ce paramètre détermine l'intensité de l'effet de tremolo. Plage : 0 % à 100 %.
LFO Note Duration	Synchronise le LFO sur une division de note du tempo maître. Plage : quatre rondes à quadruple croche pointée.
LFO Waveshape	Sélectionnez l'une des ces formes d'onde de modulation : Sine, Triangle, Half Sine, Sawtooth Up, Sawtooth Down, Square, Pulse 25, Pulse 75.
Lag	Détermine la vitesse de balayage de la sortie du LFO. Ceci permet habituellement d'"arrondir les coins" des ondes carrées, mais peut également créer des effets intéressants avec les autres formes d'onde. Plage : 0 % à 100 %.
L/R Phase	Décale le LFO entre les canaux gauche et droit (0°, 90°, 180° ou 270°). 0° - Les deux canaux sont identiques. 180° - Un effet Ping-Pong (mouvement de va-et-vient) est créé. 90°/270° - Un effet rotatif est créé.
Mode	Six modes différents sont disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Tremolo - Tremolo provoqué par la modulation d'amplitude • Tremolo + Filter 1 - Tremolo et balayage de filtre, Q = 0 • Tremolo + Filter 2 - Tremolo et balayage de filtre, Q moyen • Filter 3 - Balayage de filtre deux pôles, Q faible • Filter 4 - Balayage de filtre deux pôles, Q moyen • Filter 5 - Balayage de filtre deux pôles, Q élevé Remarque : La fréquence initiale du filtre est diminuée alors que la valeur Q augmente.

Paramètre	Description
Sync (LFO Phase)	Le LFO est synchronisé à nouveau (à partir de la pointe de l'onde triangulaire) lorsque cette touche est sélectionnée ou qu'un signal de modulation de synchronisation positif passe par zéro. Vous pouvez utiliser un pédalier.

Tremulator - Formes d'onde



Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix)
- Taux (LFO Note Duration)
- Forme d'onde
- Synchronisation

Tube

L'effet Tube est un simulateur d'amplificateur à lampes à "écrêtage doux". Le son des étages à lampes saturés sont très prisés car ils génèrent des saturations à harmoniques paires. Cette lampe numérique arrondit légèrement la forme d'onde de façon douce et contrôlée comme le font les lampes. Réglez le taux de distorsion à l'aide du bouton Gain, puis réglez la couleur sonore à l'aide des boutons Treble et Bias. Le réglage de compression rend les variations d'amplitudes plus homogènes. Le paramètre Output Level détermine évidemment le niveau de sortie de l'effet.



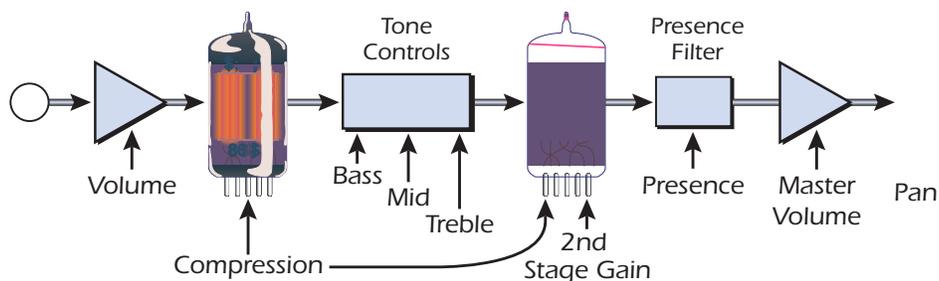
Paramètre	Description
Gain	Ce paramètre détermine le taux de saturation sur la "lampe" et par conséquent, la saturation générée. Plage : 0,25 – 50,00
Output Level	Ce paramètre détermine le niveau en sortie et ne modifie pas le caractère sonore de la source.
Presence	Ce réglage détermine la fréquence de coupure du filtre passe-bas en sortie de l'étage à "lampe".
Compression	Les lampes, de par leurs caractéristiques intrinsèques, offrent une compression "douce" naturelle. Ce paramètre détermine la compression appliquée au signal.
Bias	Réglage de début de point d'écrêtage sur la forme d'onde.

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix).
- Gain.
- Niveau de sortie (Output Level).

Twin

L'effet Twin utilise deux étages à "lampe" pour simuler l'Overdrive d'un amplificateur guitare. Les réglages de gain individuels vous permettent de contrôler avec précision l'écrêtage doux de chaque étage à "lampe". Un réglage de tonalité à trois bandes entre les deux étages et un réglage de présence en aval du deuxième étage vous permet de moduler avec précision la couleur sonore des fréquences de saturation. Réglez le taux de distorsion avec le Volume et le réglage de Gain du deuxième étage, et réglez la sonorité avec les boutons Treble, Mid et Bass. Le paramètre Compression régule les variations d'amplitude du signal en sortie et le bouton Output Level détermine le volume final en sortie d'effet.



Paramètre	Description
Volume	Ce paramètre contrôle le taux d'Overdrive de la première "lampe" et ainsi le taux de distorsion générée.
Master Volume	Ce paramètre détermine le volume de sortie et n'affecte pas la couleur sonore du signal.
Treble	Vous permet de régler les fréquences aiguës entre les deux étages à "lampes".
Mid	Vous permet de régler les fréquences médium entre les deux étages à "lampes".
Bass	Vous permet de régler les basses fréquences entre les deux étages à "lampes".
2nd Stage Gain	Ce paramètre contrôle le taux de saturation du deuxième étage à "lampe" et par conséquent le taux de distorsion générée.
Presence	Vous permet de régler la réponse dans les médiums en sortie du deuxième étage à "lampe".
Pan	Détermine la position gauche/droite du son traité dans le champ stéréo. Plage : -100 % à +100 %.
Compression	Les lampes, de par leurs caractéristiques intrinsèques, offrent une compression "douce" naturelle. Ce paramètre détermine la compression appliquée au signal.

Paramètres de modulation

- Mélange signal traité/non traité (Wet/Dry Mix).
- Gains 1 et 2.
- Volume général.
- Panoramique.

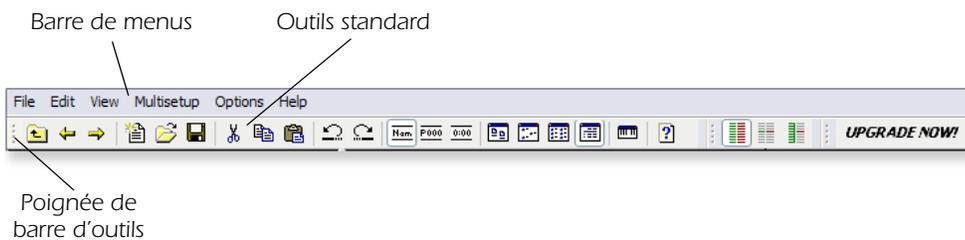
6 - Réglages

Ce chapitre décrit l'utilisation des réglages et commandes du Proteus VX. Avant de devenir un utilisateur chevronné, vous devez connaître certaines astuces. Ce chapitre contient bon nombre de ces informations.

Les barres d'outils

Les barres d'outils sont situées directement sous la barre de menus dans la partie supérieure de la fenêtre, l'une d'entre elles se trouvant également dans la partie inférieure de la fenêtre (barre d'état). Les barres d'outils offrent des boutons pratiques sur lesquels il suffit de cliquer pour activer la plupart des opérations courantes. En déplaçant le pointeur de la souris sur un outil, une étiquette apparaît révélant la fonction de l'outil.

La barre d'état est toujours située dans la partie inférieure de la fenêtre et affiche les informations contextuelles, telles que le canal MIDI actuel, le nom et le numéro de l'échantillon/le Preset, ainsi que le nombre d'échantillons en cours de lecture.



Barre d'état

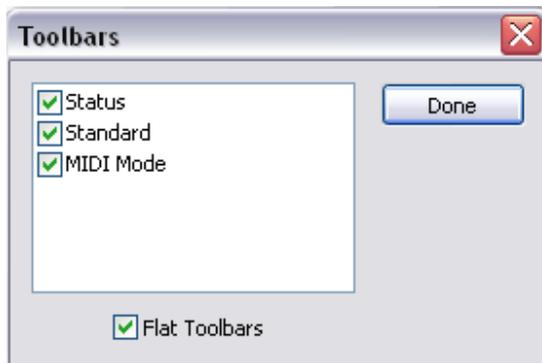
Echantillons dans la RAM

Canal MIDI courant



Afficher et masquer les barres d'outils

Sélectionnez **Toolbars** dans le menu **View** pour faire apparaître le menu **Show/Hide Toolbar**. Cochez les cases des barres d'outils à afficher. L'option « **Flat Toolbars** » modifie l'apparence des barres d'outils.



Glisser et déposer

Vous pouvez utiliser des actions simples de « glisser-déposer » pour de nombreuses fonctions du Proteus VX. Par exemple, pour copier une voix vers un autre Preset, cliquez sur l'icône de voix et déposez-la sur un autre Preset, puis relâchez la souris. La page [122](#) dresse la liste complète des fonctions de glisser-déposer.

Modification des réglages

Modification des valeurs numériques

Les valeurs numériques apparaissent dans les zones alphanumériques et sont associées à un bouton de commande ou à un bouton d'augmentation/de réduction lié à l'affichage.

► Les valeurs numériques peuvent être modifiées en :

- **Réglant le bouton** (le cas échéant).
- Utilisant les touches **Haut/Bas** lorsque le curseur se trouve dans un champ.
- **Saisissant** la valeur souhaitée dans le champ.

► Déplacement du curseur avec le clavier

- Appuyez sur la touche de **tabulation** pour déplacer le curseur dans le champ suivant.
- Appuyez sur **Maj+tabulation** pour déplacer le curseur dans le champ précédent.

► Sélectionnez le bouton ou le curseur, puis :

- Utilisez les touches **Gauche/Droit** pour augmenter ou réduire la valeur de 1.
- Utilisez les touches **Pg. préc.** et **Pg. suiv.** pour augmenter ou réduire la valeur de 10.
- Utilisez la **molette** de la souris à molette pour augmenter ou réduire la valeur.
- Appuyez sur la touche **Origine** pour réduire la valeur au minimum.
- Appuyez sur la touche **Fin** pour augmenter la valeur au maximum.
- Appuyez sur la touche **5** sur le **clavier numérique** pour centrer le réglage.

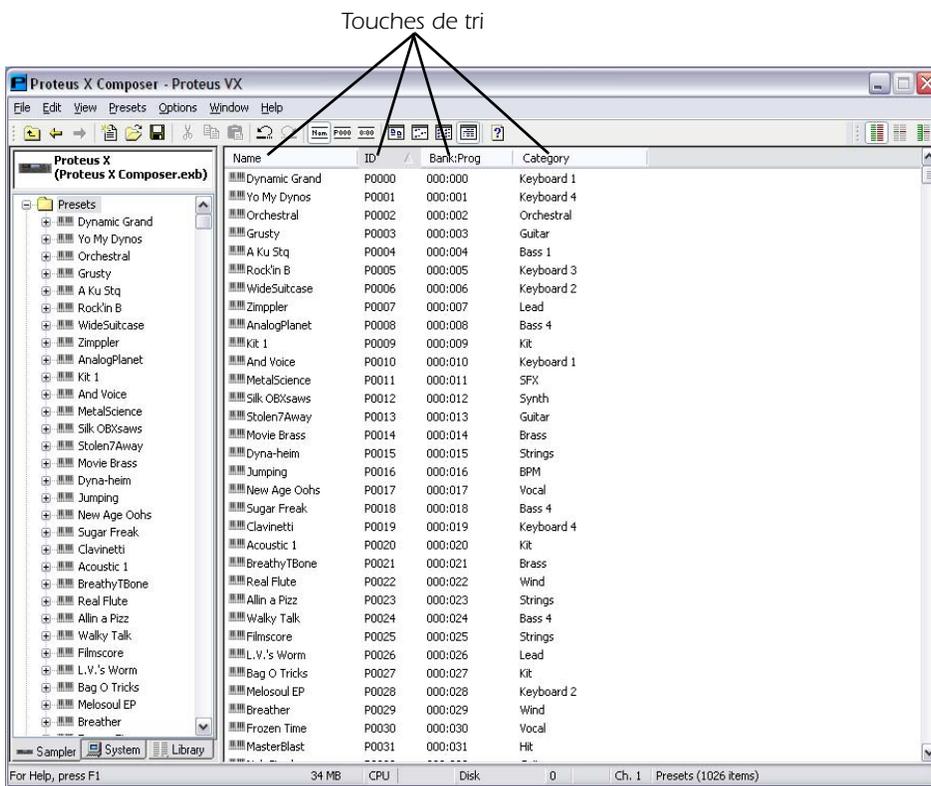
Menu View

Le menu View vous permet de visualiser de façon globale vos Presets et Multisetups.

Écran principal

Dans l'arborescence de Presets ou de Multisetups, cliquez sur le dossier du Preset pour afficher tous les Presets de la banque dans la grande fenêtre. Le **menu View** présente diverses options d'affichage des Presets et des multiconfigurations. Les options d'affichage sont répertoriées ci-dessous :

- Grandes icônes** Affiche des grandes icônes, utiles pour les banques plus petites
- Petites icônes** Affiche des petites icônes (illustration ci-dessous), utiles pour les grandes banques
- Listes** Affiche les Presets et les échantillons sous forme de liste (par ordre numérique)
- Détails** Affiche les numéros ID et Bank-Program, ainsi que la Category. Si vous cliquez sur le bouton Category en haut de chaque colonne, la liste est triée en fonction de cette catégorie.



Arborescence

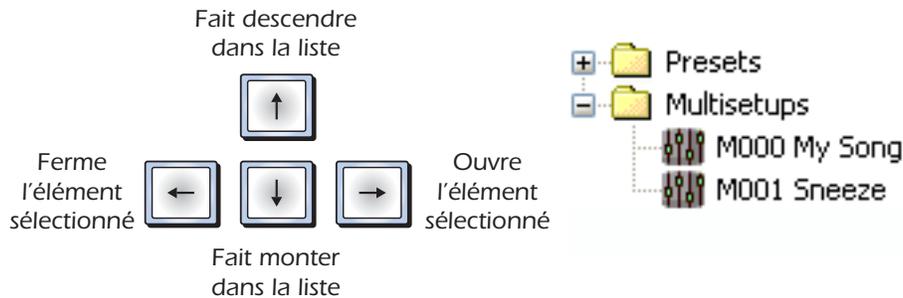
Les éléments de Preset et de Multisetup de l'arborescence peuvent être affichés de différentes façons. Le **menu View** présente diverses options d'affichage de l'arborescence. Les options d'affichage sont répertoriées ci-dessous :

- Afficher/montrez les numéros d'objets** Affiche ou masque le numéro d'objet pour le Preset ou la multiconfiguration.
- Afficher les numéros de banque et de programme** Les Presets peuvent être affichés dans l'arborescence avec des numéros d'objet (P003) ou avec des numéros de banque et de programme (002:003).

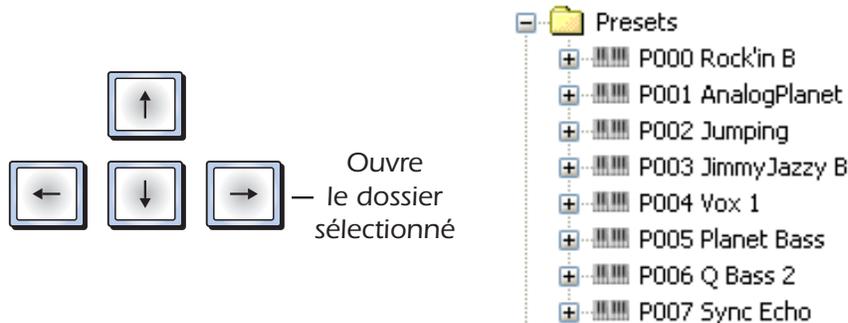
Navigation dans l'arborescence à l'aide du clavier

Touches de déplacement du curseur

Vous pouvez déplacer le curseur rapidement dans l'arborescence à l'aide des flèches Gauche-Droit-Haut-Bas du clavier.



Sélectionnez le dossier Presets comme dans l'exemple ci-dessus, puis appuyez sur la flèche droite pour ouvrir le dossier des Presets.



La flèche **Gauche** rétablit les actions. Les **flèches Haut-Bas** déplacent le curseur vers le haut et vers le bas dans la liste. La touche **Entrée** ouvre l'élément.

Recherche d'éléments

Lorsque le curseur se trouve dans une liste comme dans l'arborescence, vous pouvez rechercher des Presets spécifiques en saisissant simplement leur nom. Saisissez d'abord la première lettre du nom pour rechercher le premier Preset commençant par cette lettre. Entrez plusieurs fois la même lettre pour rechercher l'élément suivant commençant par cette lettre, et ainsi de suite.

Lorsque l'option « Afficher les numéros d'objets » est sélectionnée, vous pouvez saisir le numéro du Preset (précédé de la lettre P (pour Preset)) pour rechercher les éléments par numéro.

Refresh (F5)

L'affichage ne présente pas toujours l'état le plus récent du synthétiseur ou vice-versa. Appuyez sur F5 ou sélectionnez Refresh dans le menu View pour synchroniser manuellement l'affichage et le synthétiseur.

Menus contextuels

Le bouton droit de la souris fait apparaître un menu contextuel à divers endroits du Proteus VX. Il suffit de cliquer avec le bouton droit de la souris sur un champ ou sur une zone pour faire apparaître le menu pour la fonction correspondante. Consultez la [page 121](#) pour obtenir la liste complète des menus contextuels.

Undo/Redo

Quasiment toute action réalisée avec le Proteus VX peut être annulée. Vous pouvez annuler jusqu'à 100 actions. Sélectionnez Undo ou Redo dans le menu Edit ou appuyez sur les touches du clavier Ctrl+Z (Undo) ou Ctrl+Y (Redo).

7 - Informations sur les synthétiseurs

Le Proteus VX est une version “allégée” de nos produits Proteus X2 et Emulator X2 et ne dispose pas de toutes les fonctions de ces deux produits. Ce chapitre contient des informations générales sur divers aspects de la programmation des synthétiseurs et présente certains aspects des versions complètes du Proteus X2 et de l’Emulator X2. Le Proteus VX permet la programmation complète des Presets ; l’Emulator X2 reprend toutes les fonctions du Proteus X2 et ajoute une fonction d’échantillonnage intelligent avec des fonctions très complètes et puissantes sur l’édition des échantillons.

Le Proteus VX utilise le même moteur d’échantillonnage, de synthèse et offre la même bibliothèque sonore que ses aînés, avec une qualité sonore exceptionnelle. Les 16 contrôleurs ont été assignés aux paramètres les plus importants de chaque Preset, et grâce à ces réglages, vous pouvez complètement transformer les 1024 Presets.

Si vous êtes novice dans l’apprentissage de la musique électronique et des synthétiseurs, vous aurez peut-être besoin de plus d’explications que celles fournies dans ce manuel. Vous trouverez de nombreux ouvrages dans le commerce dédiés aux synthétiseurs et au MIDI. De nombreux magazines spécialisés, contiennent des mines d’informations sur le sujet, ainsi que de précieuses astuces sur la programmation. Internet est également une mine d’informations. Cherchez et vous trouverez !

Vos premiers pas avec le Proteus VX consisteront principalement à utiliser les banques et Presets existants. Même si les banques et les Presets programmés d’usine nous semblent très satisfaisants, vous aurez probablement envie de modifier certains paramètres, tels que la vitesse de LFO, le réglage du filtre ou le temps d’attaque. Vous pourrez enfin créer vos propres Presets.

Édition des Presets

Il est très facile de créer de nouveaux Presets en modifiant ceux fournis. C’est la meilleure façon pour vous familiariser avec le Proteus VX. Si les résultats ne vous satisfont pas, il vous suffit de recharger la banque ou le Preset. Les échantillons bruts du Proteus VX ne sont pas modifiables, et sont par conséquent toujours disponibles.

► Pour éditer un Preset

1. Dans l’arborescence, cliquez sur l’icône du Preset à éditer.
2. Les valeurs **Initial Controller Amounts** sont sauvegardées avec la banque. Commencez par ces réglages.
3. Les effets de **Preset** peuvent être modifiés et sauvegardés avec la banque.
4. Les cordons de Patch de **Preset** peuvent aussi être édités. Ces cordons sont utiles pour contrôler les effets du Preset par contrôleurs MIDI. Les paramètres disponibles dépendent de l’effet. Les paramètres de **volume**, **transposition** et de **tempérament** peuvent être édités et sauvegardés.
 - Les paramètres **Poly Timer** et **Channel Ramp** ne sont PAS utilisés dans les Presets Proteus X Composer et sont donc inopérants.

Les modifications ne sont permanentes que lorsque vous SAUVEGARDEZ la banque. Vous pouvez donc modifier les Presets. **Astuce de sauvegarde** - Sélectionnez **Save As...** et utilisez un nom différent pour ne pas effacer la banque Proteus X Composer.

▼ L’ajout d’effets de Preset utilise des ressources processeur. Si un Preset est utilisé par plusieurs canaux MIDI et si vous ajoutez des effets au Preset, les ressources processeur disponibles diminuent d’autant pour chaque canal utilisant le Preset.

Keyboard Pressure (Aftertouch mono)

Pression sur touche appliquée après avoir enfoncé la touche.

Pedal

Pédale de contrôle variable connectée en continu à votre clavier MIDI.

Divers contrôleurs A -P

N'importe quel type de données de contrôleur continu MIDI de vos claviers ou contrôleurs MIDI sont programmées dans la fenêtre Preferences (voir [page 22](#)).

LFO (2 par voix)

Génèrent des ondes cycliques et répétées pour animer le son.

Générateurs d'enveloppe (3 par voix)

Génèrent un « contour » pouvant être programmé, qui varie dans le temps lorsqu'une touche est enfoncée.

Générateurs de fonction (3 par voix)

Il s'agit d'une source de modulation à pas programmable pouvant être utilisée comme LFO complexe, séquenceur ou arpégiateur.

Générateurs Noise et Random

Génèrent des spectres de signaux sonores et aléatoires à utiliser pour la modulation.

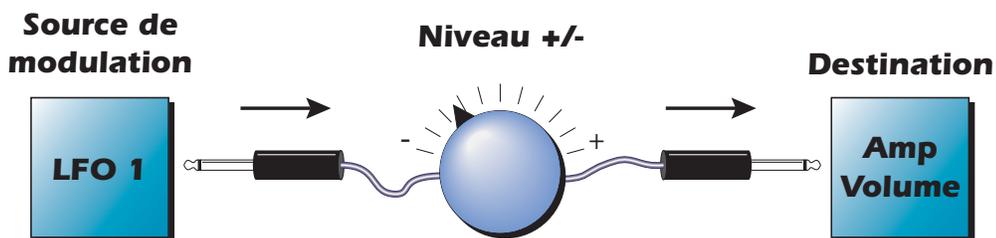
T-switch et Footswitch

Modifie un paramètre lorsqu'une commande MIDI est activée. Les numéros des commandes au pied MIDI sont programmés dans la boîte de dialogue Preferences (voir [page 22](#)).

Cordons de modulation

Utilisez un Patch de liaison pour connecter une source de modulation à une destination (Patchcord) – comme au temps où les différents modules des synthétiseurs analogiques étaient connectés par des câbles. Aujourd'hui, on cherche toujours une façon de connecter les modules entre eux, mais les Patch de liaison sont intégrés au logiciel. Vous pouvez connecter les sources de modulation à leurs destinations de multiples façons. Vous pouvez même moduler d'autres modulateurs. Chaque cordon a un paramètre de niveau qui détermine la modulation appliquée à la destination. Le niveau de modulation peut être positif ou négatif et s'ajoute ou se soustraie à la valeur initiale.

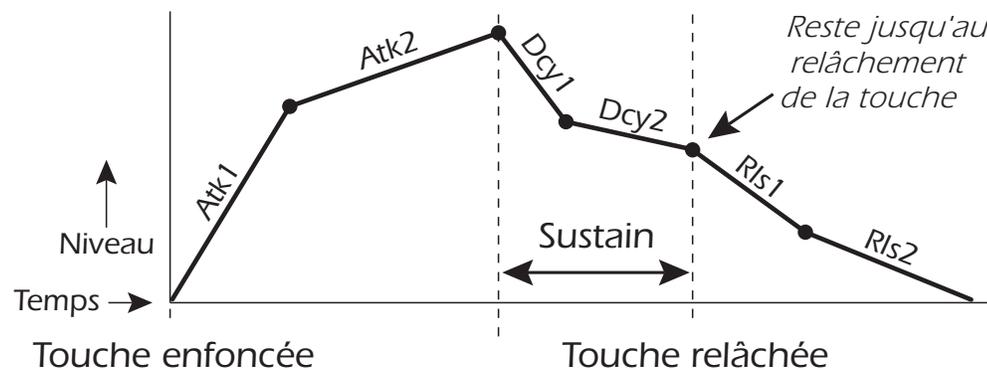
Pour utiliser un cordon de modulation, vous devez connecter une source de modulation à une destination. Réalisez la connexion des cordons de modulation comme s'il s'agissait de câbles réels. Vous devez connecter les deux extrémités du cordon pour réaliser la connexion. Vous disposez de 36 cordons généraux par voix.



Générateurs d'enveloppe

Une enveloppe peut être décrite comme un « contour » pouvant être utilisé pour donner une certaine forme au son dans le temps. Vous disposez de trois générateurs d'enveloppe par voix, tous du type taux/niveau.

Voici l'explication du fonctionnement des enveloppes taux/niveau : Lorsqu'une touche est enfoncée, l'enveloppe commence à zéro et se déplace vers le niveau Attack 1 au taux Attack 1. Dès qu'elle atteint sa première étape, elle commence immédiatement la phase Attack 2 et se déplace vers le niveau Attack 2 au taux Attack 2. Tant que la touche est enfoncée, l'enveloppe continue son évolution en passant par les étapes Decay 1 et Decay 2. Si la touche reste enfoncée lorsque l'enveloppe atteint la fin de l'étape Decay 2, elle s'arrête jusqu'à ce que vous relâchiez la touche. Lorsque vous relâchez la touche, l'enveloppe continue et traverse les étapes Release 1 et Release 2, en s'arrêtant à la fin de l'étape Release 2. Les enveloppes taux/niveau offrent une flexibilité maximale pour la programmation d'enveloppes à la fois simples et complexes.



■ Les générateurs d'enveloppe EOS sont de type ADSR standard, à cette différence près qu'ils comprennent deux segments à chaque étape.

Pour créer une courbe ADSR standard, réglez les niveaux « 2 » de la même façon que les niveaux « 1 », puis réglez tous les taux « 2 » sur 0.

Le générateur d'enveloppe de l'amplificateur contrôle le volume de la voix au cours du temps et comprend 6 étapes : Attack 1, Attack 2, Decay 1, Decay 2, Release 1 et Release 2. Le générateur d'enveloppe du filtre contrôle le Morphing du filtre et comprend également 6 étapes. Cependant, contrairement à l'enveloppe de l'amplificateur, l'enveloppe de filtre peut être aussi bien négative que positive. Il existe également un générateur d'enveloppe auxiliaire qui est une enveloppe générale. L'enveloppe auxiliaire est identique à l'enveloppe de filtre et peut être aussi bien négative que positive. La durée de chaque étape peut être réglée pour créer une myriade de formes d'enveloppe, qui à leur tour donnent une forme au son dans temps.

La façon dont le volume d'un son est modifié au cours du temps détermine la façon dont le son est perçu. Par exemple, le volume d'un marteau frappant sur une cloche est instantanément à son maximum, puis il décroît lentement. Le son d'un violon se propage et décline plus lentement. Grâce à l'enveloppe d'amplificateur, vous pouvez simuler différents types d'enveloppes de volume d'instruments en les programmant de manière appropriée.

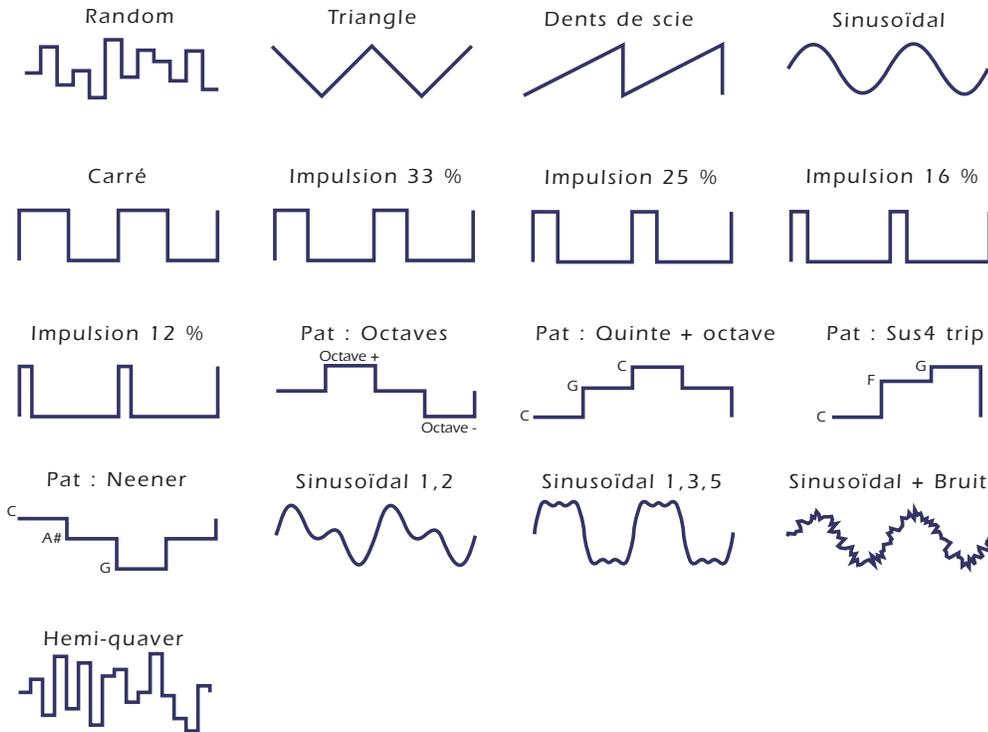
Redéclenchement

Les enveloppes de filtre et auxiliaires peuvent être redéclenchées par un LFO ou une autre source de modulation telle qu'un diviseur d'horloge. [See "Modulation d'horloge" on page 108.](#)

Connectez la source de modulation souhaitée (à l'aide d'une valeur positive) au mode Filter Env Trigger ou Aux Env Trigger. Les enveloppes sont déclenchées sur un angle orienté vers le positif.

Oscillateurs basse fréquence (LFO)

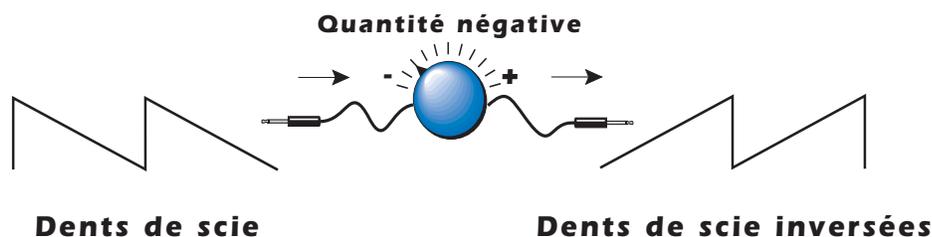
Un oscillateur basse fréquence ou LFO est simplement une forme d'onde cyclique lente. L'Proteus dispose de deux LFO à ondes multiples par canal. Les formes d'onde LFO sont présentées dans l'illustration suivante :



Examinez le diagramme des formes d'onde du LFO. Vous pouvez ainsi étudier la façon dont le LFO affecte la destination de modulation. Supposons que la hauteur d'un instrument soit modulée. L'onde sinusoïdale semble régulière, elle modifie progressivement la hauteur. L'onde carrée évolue brusquement, passe d'une hauteur à une autre de manière brusque. L'onde en dents de scie décroît de manière régulière, puis se redresse brusquement. La hauteur du son suit la même évolution. La commande de la hauteur d'un instrument est un moyen facile d'écouter les effets des ondes du LFO.

À l'instar de l'enveloppe auxiliaire, les LFO peuvent être acheminés pour contrôler toutes les fonctions en temps réel telles que les paramètres Pitch, Filter, Panning ou Volume. Le LFO est habituellement utilisé pour contrôler la hauteur du son (LFO -> Pitch). L'effet de vibrato est important. De nombreux Presets utilisent cet acheminement avec la molette de modulation contrôlant la quantité de modulation de LFO appliquée. Un autre effet commun, le trémolo, est créé en contrôlant le volume d'un son avec le LFO (LFO -> Volume). Les LFO peuvent également être utilisés pour animer un son en utilisant le LFO pour contrôler le filtre. Dans cet exemple, la quantité de LFO serait faible pour obtenir un effet subtil.

◆ Essayez de combiner les LFO Pattern ou de contrôler le niveau de l'un avec celui de l'autre, ou de les combiner avec les diviseurs d'horloge.



Lorsque le taux de LFO est négatif, la forme du LFO est inversée. Par exemple, l'inversion d'une onde en dents de scie produit une onde qui croît de manière régulière, puis qui décroît instantanément. L'onde en dents de scie inversée étant à présent négative, l'ajout d'une tension continue via un niveau de cordon de +100 la convertit de nouveau en positif. Voir [page 112](#) pour plus d'informations sur l'utilisation des cordons en tension continue.

Sources aléatoires (Random)

Vous pouvez utiliser les sources de modulation aléatoires pour « animer » le son d'une manière aléatoire.

Les fonctions **Key Random 1 & 2** génèrent des valeurs aléatoires différentes pour chaque voix, sélectionnées en fonction du temps d'activation de la touche et qui ne sont pas modifiées au cours de la note.

Les générateurs de **White et Pink Noise** (bruit blanc et bruit rose) produisent des valeurs aléatoires variables. Les sources des deux bruits produisent des bruits basse fréquence conçus à des fins de contrôle. Chaque source de bruit peut être filtrée de façon plus homogène par un régulateur.

La fonction **Crossfade Random** génère la même valeur aléatoire pour toutes les voix d'un Preset. Cette source est destinée à être utilisée pour les voix en Cross-Fade, même si vous pouvez trouver d'autres utilisations.

Modulation d'horloge

L'horloge peut être utilisée en tant que source de modulation. Elle peut déclencher les générateurs d'enveloppe auxiliaire ou de filtre, déclencher le début de l'échantillon ou synchroniser les LFO. Elle peut être directement utilisée en tant que source de modulation d'onde carrée. Les enveloppes sont déclenchées sur l'angle de l'horloge orienté vers le positif. Les LFO sont déclenchés sur l'angle orienté vers le négatif.

La source de l'horloge est disponible en six divisions (double ronde, ronde, blanche, noire, croche, double croche). Les différents taux peuvent être utilisés séparément ou ensemble pour créer des modèles rythmiques « synchro-soniques » complexes.

Si vous utilisez les horloges MIDI, l'horloge interne peut également être synchronisée avec un appareil MIDI externe tel qu'une boîte à rythmes ou un séquenceur.

Les horloges sont acheminées exactement de la même façon que les autres sources de modulation à l'aide des cordons. Le niveau de cordon DOIT être positif (+) pour que l'horloge puisse le traverser. En modulant le niveau de cordon, les horloges divisées peuvent être acheminées à l'aide de contrôleurs en temps réel ou d'autres sources de modulation.

Synchronisation d'un LFO sur l'horloge

Lorsqu'un LFO est déclenché par une horloge, l'onde du LFO est remise à zéro chaque fois que le signal de l'horloge prend une valeur faible. Pour synchroniser un LFO sur l'horloge, connectez un diviseur d'horloge au LFO Trigger (Trg) dans l'écran Cords.

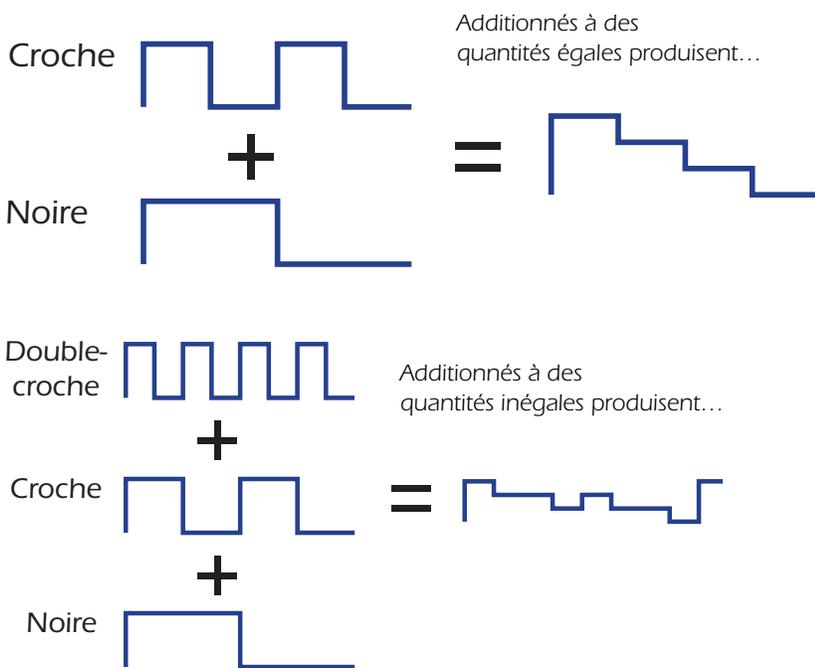
Si la vitesse du LFO est proche de celle de l'horloge, **le LFO se synchronise avec l'horloge**. Si les deux vitesses sont différentes, la forme d'onde du LFO est altérée de manière légère ou radicale (comme illustré ci-dessous).

Les possibilités de modulation et de redéclenchement de l'horloge sont nombreuses. Une courbe à six segments de toute forme peut être créée en déclenchant les générateurs d'enveloppe auxiliaire ou de filtre à l'aide de l'horloge. Quelques autres possibilités :

◆ Les enveloppes sont déclenchées sur l'angle de l'horloge orienté vers le positif. Les LFO sont déclenchés sur l'angle de l'horloge orienté vers le négatif.

Le tempo de l'horloge maître est défini dans la page Multisetup.

- Activez et désactivez différentes couches de voix à l'aide de diviseurs d'horloge différents.
- Créez un LFO en triangle global en acheminant l'horloge via un régulateur.
- Basculez entre le redéclenchement d'enveloppe auxiliaire et de filtre à l'aide d'un curseur ou d'une commande à pied.
- Redéclenchez les LFO ou les enveloppes à l'aide d'un LFO de bruit ou de tout autre LFO pour créer des effets aléatoires ou semi-aléatoires.
- La modulation du taux des LFO déclenchés modifie la forme d'onde du LFO.
- Acheminez plusieurs horloges avec différents diviseurs pour une même destination (telle que la hauteur) pour créer des modèles complexes (astuce : Modifiez les niveaux de cordon).



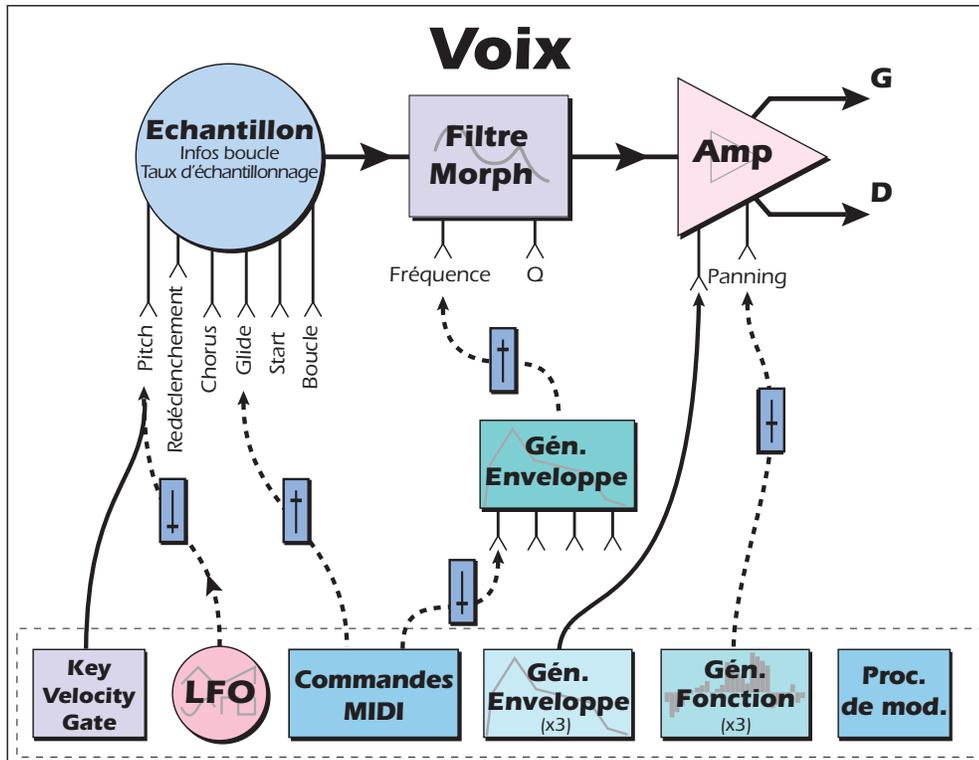
Générateurs de fonction

Le générateur de fonction est une source de modulation polyvalente, pouvant être utilisée comme LFO complexe, séquenceur, arpégiateur ou générateur d'enveloppe. Chaque voix dispose de trois générateurs de fonction indépendants. Le générateur de fonction produit une séquence étagée (ou linéaire) composée de **valeurs de séquence**, ainsi que de signaux de Gate et d'activation pour chaque pas.

Il sert principalement de séquenceur de pas/arpégiateur (lorsqu'il contrôle la hauteur), ou de générateur d'événements perfectionné pour le filtre ou l'amplificateur. Il est muni de plusieurs touches de synchronisation et de modes de direction permettant des variations intéressantes et des contrôles complexes. Les signaux de Gate et d'activation peuvent activer les générateurs d'enveloppe, déclencher les échantillon ou les LFO à nouveau, accentuer certaines notes, modifier le tempo et activer d'autres événements.

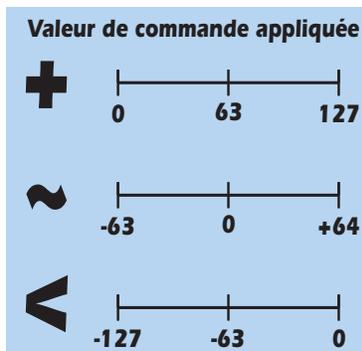
Destinations de modulation

C'est à la section Cords du module Preset Edit que vous connectez les sources aux destinations. Chaque cordon dispose d'une commande de niveau associée pour contrôler la quantité de modulation appliquée.



L'écran Cords et le diagramme ci-dessus illustrent la connexion des sources de modulation aux destinations. Les sources de modulation peuvent contrôler toutes les destinations dans la voix. Les sources de modulation note-on, telles que Key, Velocity et Gate produisent une seule valeur en fonction du temps note-on. Les sources de modulation en temps réel tels que les LFO, les générateurs d'enveloppe et les molettes de modulation peuvent être modifiés de manière continue. Les routages de modulation possibles sont complètement flexibles tel que le diagramme ci-dessus l'illustre. Des sources multiples peuvent contrôler la même destination ou une même source peut contrôler des destinations multiples.

Valeur de commande 0 63 127



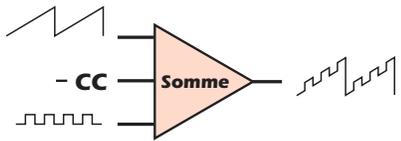
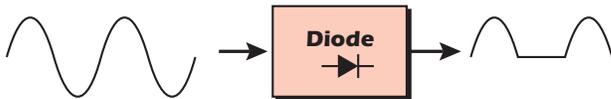
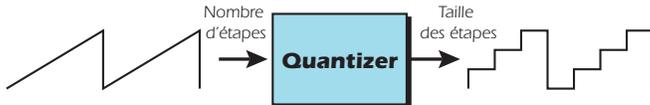
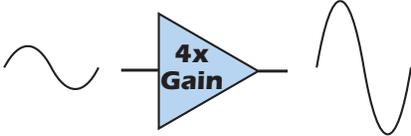
Une modulation + AUGMENTE la valeur initiale. (Normal)

~ centre autour de zéro. (Utilisé pour les LFO, la Fréq. Filt.)

Une modulation < REDUIT la valeur initiale

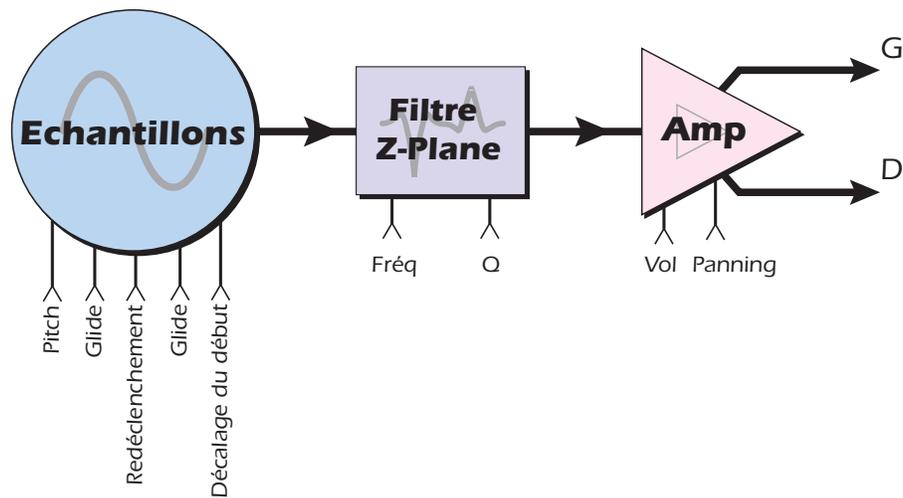
Processeurs de modulation

Les processeurs de modulation sont des appareils capables de modifier les sources de modulation telles que les LFO et les générateurs d'enveloppe avant leur application à une destination. Les processeurs de modulation vous permettent de créer des Patch et d'utiliser des techniques qui seraient autrement impossibles. Les processeurs de modulation suivants sont actuellement disponibles :

<p>Summing Amp Vous permet d'ajouter plusieurs sources de modulation afin que la sortie puisse être contrôlée par un seul niveau de cordon.</p>	
<p>Switch Produit un niveau maximal (100) chaque fois que l'entrée est supérieure à zéro.</p>	
<p>Lag Processors Ralentit les changements rapides du signal d'entrée. La sortie « traîne » derrière l'entrée. Le taux est réglable.</p>	
<p>Absolute Value Inverse les valeurs négatives et ne modifie pas les valeurs positives. Produit uniquement des valeurs positives.</p>	
<p>Diode Bloque les valeurs négatives et laisse passer les valeurs positives sans les modifier.</p>	
<p>Quantizer Lorsque le cordon d'entrée est réglé sur 100 %, la sortie est limitée à 16 étapes distinctes.</p>	
<p>4x Gain Ce processeur multiplie la valeur d'entrée par quatre. Utilisé pour amplifier les sources de modulation.</p>	
<p>Flip-Flop Alterne entre une valeur maximale (100) et 0 chaque fois que l'entrée devient positive via zéro.</p>	

Filtres dynamiques

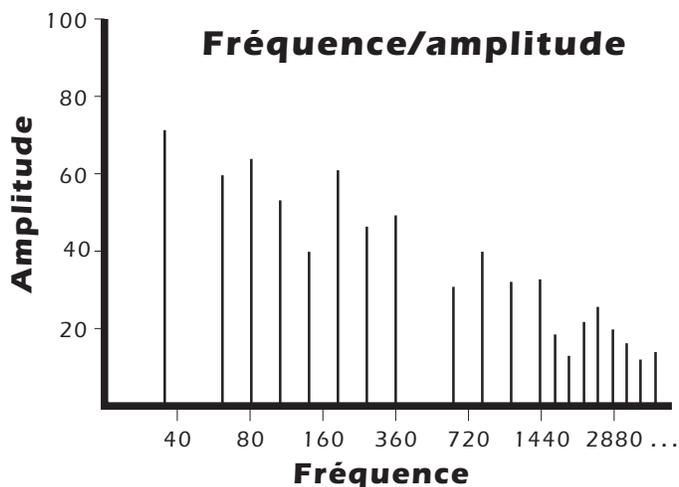
Le schéma simplifié du trajet du signal est représenté ci-dessous :



Le Proteus VX utilise des filtres à plan Z qui peuvent modifier le son d'un échantillon de façon tout à fait extrême.

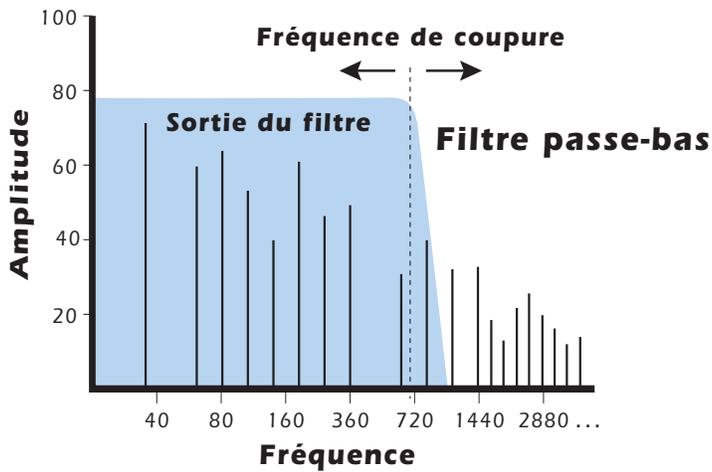
Pour comprendre le fonctionnement d'un filtre, il faut comprendre de quoi est constitué le son. L'onde sinusoïdale est la forme d'onde sonore la plus simple. Toute forme d'onde peut être analysée comme étant une variation de l'ondes sinusoïdales.

Une façon de représenter des formes d'onde complexes consiste à utiliser un diagramme comprenant la fréquence sur un axe et l'amplitude sur l'autre axe. Chaque ligne verticale du diagramme représente une onde sinusoïdale à une amplitude et à une fréquence spécifiques.

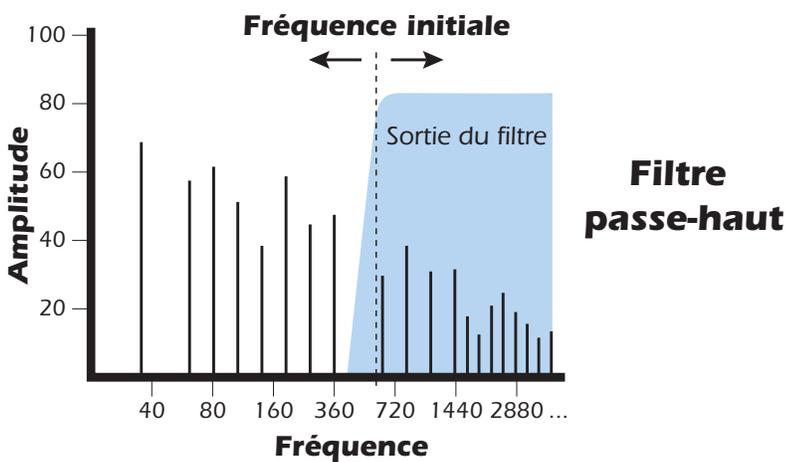


Qu'est-ce qu'un filtre ?

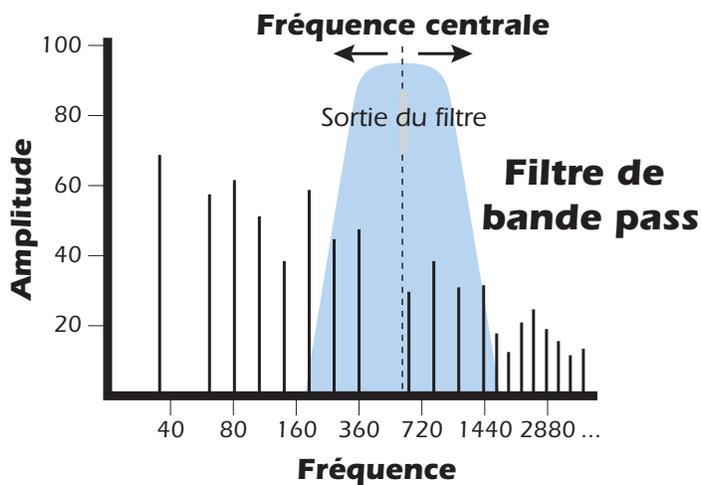
La plupart des échantillons sont des ondes complexes contenant plusieurs ondes sinusoïdales de différentes amplitudes et fréquences. Un filtre est un appareil qui vous permet de soustraire certains composants d'un son en fonction de sa fréquence. Par exemple, un filtre passe-bas autorise le passage des *basses fréquences* et n'atténue que les hautes fréquences.



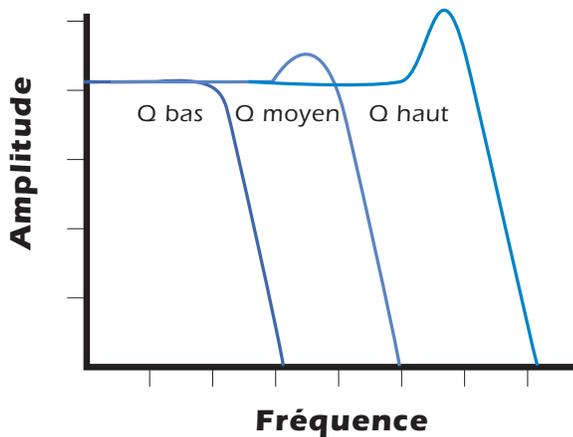
Un filtre n'autorisant le passage que des hautes fréquences est appelé filtre passe-haut.



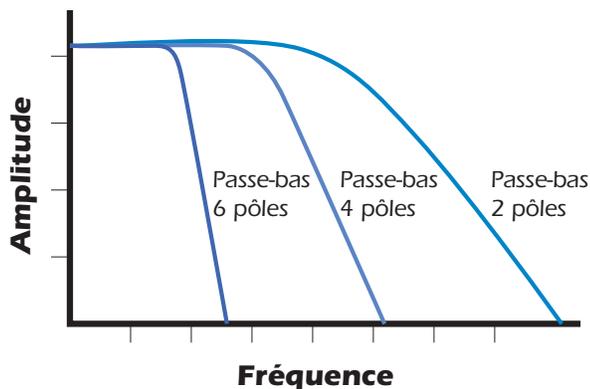
Un filtre n'autorisant le passage que d'une certaine bande de fréquences est appelé filtre passe-bande.



Un filtre coupe-bande est l'inverse du filtre passe-bande et est utilisé pour éliminer une bande de fréquences étroite. Les filtres traditionnels disposent également d'un réglage de facteur Q ou de résonance. Un filtre passe-bas ayant une valeur de facteur Q élevée accentue les fréquences autour de la fréquence de coupure. Le diagramme suivant illustre la façon dont les différentes valeurs de facteur Q affectent la réponse du filtre passe-bas. En termes de son, les fréquences autour de la fréquence de coupure ont tendance à « résonner » lorsque les valeurs du facteur Q sont élevées. Si le filtre est balayé lentement vers l'avant et vers l'arrière, avec une valeur de facteur Q élevée, plusieurs dominantes du son sont « repérées » et amplifiées alors que le pic de résonance les balaie. Les cloches et les gongs sont des exemples réels de sons ayant une valeur de facteur Q élevée.



Un filtre se caractérise également par le nombre de pôles qu'il contient. Les filtres de synthétiseurs traditionnels comprenaient généralement des filtres à 2 ou 4 pôles. Le Proteus dispose d'un filtre passe-bas à 2, 4 ou 6 pôles. Le nombre de pôles d'un filtre détermine l'inclinaison de sa pente. Plus les pôles sont nombreux, plus la pente du filtre est raide et plus le filtrage est sélectif. Les réglages de tonalité de votre appareil stéréo comprennent probablement des filtres à un ou deux pôles. Les égaliseurs paramétriques comprennent généralement des filtres à deux ou trois pôles. En termes de synthétiseurs Vintage, les synthétiseurs Moog et ARP utilisaient des filtres à quatre pôles. Les synthétiseurs Oberheim et E-mu étaient connus pour leur son de filtres à deux pôles.

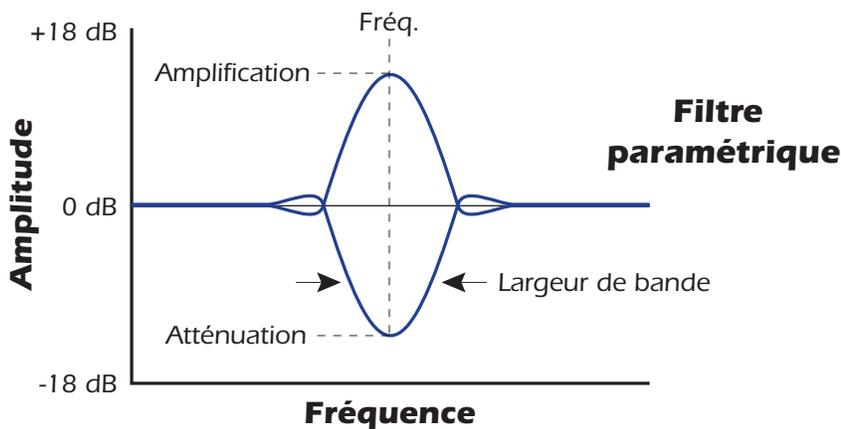


L'utilisation des filtres permet de contrôler le contenu harmonique d'un son échantillonné. Lorsque ce son est désactivé, même le plus simple des filtres passe-bas peut simuler la réponse de nombreux sons naturels. Par exemple, lorsque la corde d'un piano est frappée par son marteau, de nombreuses fréquences élevées sont produites. Si la même note est jouée de manière plus douce, la corde générera moins de

fréquences élevées. Il est possible de simuler cet effet en acheminant la vélocité de clavier pour contrôler le filtre passe-bas. Le contrôle ainsi obtenu sur le son est expressif et naturel. Si un générateur d'enveloppe est utilisé pour contrôler la fréquence de coupure d'un filtre, le contenu de la fréquence peut être modifié de manière dynamique sur toute l'évolution de la note. Ceci peut animer le son et simuler la réponse naturelle d'un grand nombre d'instruments.

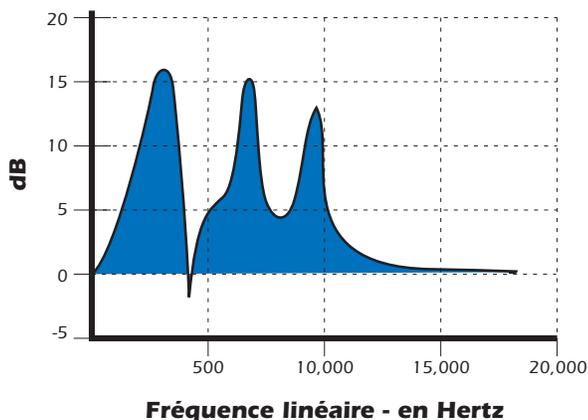
Filtres paramétriques

Les filtres paramétriques sont plus complexes. Les filtres paramétriques permettent de contrôler trois paramètres du filtre. Ces trois paramètres sont : La fréquence (Frequency), la largeur de bande (Bandwidth) et le Gain. Le paramètre Frequency vous permet de sélectionner une gamme de fréquences à accentuer ou à atténuer. Le paramètre Bandwidth vous permet de sélectionner la largeur de bande et le paramètre Gain amplifie ou atténue les fréquences de la bande sélectionnée en fonction d'une valeur spécifiée. Les fréquences qui ne sont pas comprises dans la bande sélectionnée ne sont pas traitées. Ce qui est différent d'un filtre passe-bande qui atténue les fréquences en dehors de la bande des fréquences sélectionnées.



Un autre paramètre parfois utilisé par les filtres paramétriques est le Shelving (filtrage de type Baxendall). Le Shelving élargit simplement la bande passante afin d'atteindre la limite supérieure ou inférieure de la plage de fréquences. Les filtres paramétriques sont assez flexibles. Toute gamme de fréquences peut être accentuée ou atténuée. Plusieurs sections paramétriques sont souvent insérées en série afin de créer des courbes de réponse complexes. Si quatre sections de filtre paramétriques sont insérées en série, il est possible de reconstituer la réponse complexe suivante.

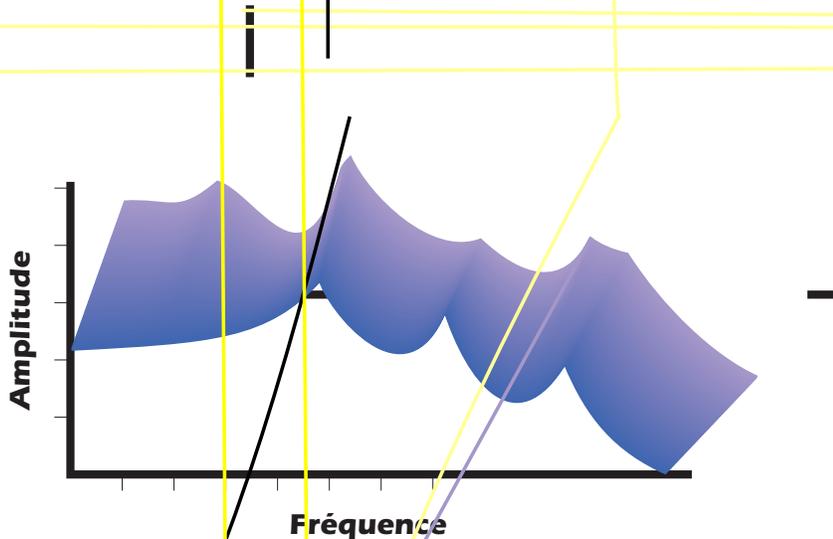
4 égaliseurs paramétriques



De nombreux instruments ont des résonances complexes basées sur leur table d'harmonie ou sur la taille de leurs tuyaux. Il serait impossible de créer la résonance illustrée ci-dessus à l'aide d'un filtre de synthétiseur normal.

Filtre Z-Plane

Le filtre Z-plane est un filtre capable de modifier sa fonction dans le temps. Dans un filtre Z-plane, deux types de filtre complexes sont introduits puis interpolés à l'aide d'un seul paramètre. Consultez le diagramme sur la page suivante.



Le filtre Z-plane a la capacité unique de modifier sa fonction dans le temps.

Les filtres A et B représentent deux filtres complexes différents ou « images ». En modifiant un seul paramètre, le Morphing, de nombreux paramètres de filtre complexes peuvent à présent être modifiés simultanément. Le long de l'axe du Morphing, vous pouvez vous rendre compte que la réponse du filtre interpole en douceur entre les deux filtres. C'est l'essence même du filtre Z-plane. Par l'intermédiaire de l'interpolation, de nombreux paramètres complexes sont condensés en une seule entité polyvalente.

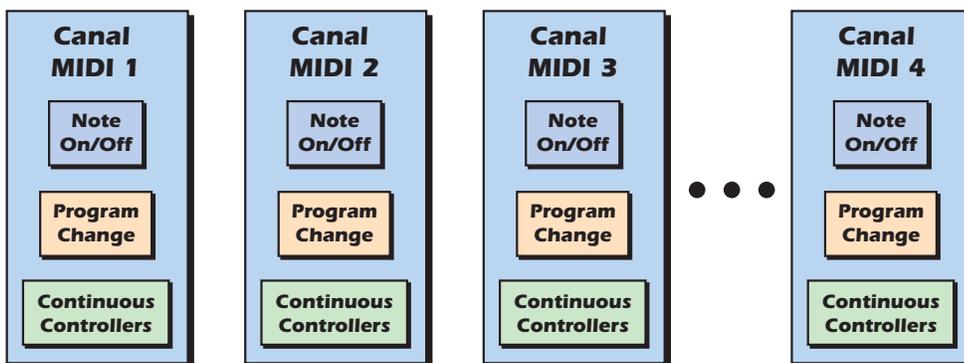
Prenez l'exemple des cordes vocales humaines, qui sont un type de filtre ou de résonateur complexe. Il existe des douzaines de muscles différents contrôlant la forme du système vocal. Cependant, au cours de la parole, nous ne pensons pas aux muscles, nous ne nous souvenons que de la formation des voyelles. Une voyelle est la configuration de plusieurs muscles, mais considérons-la comme un objet unique. D'une voyelle à une autre, nous n'avons pas besoin de considérer les fréquences des pics de résonance ! Nous ne nous souvenons que de la forme de notre bouche pour chaque son et nous interpolons entre les sons.

Ce balayage de filtre Z-plane peut être contrôlé par un générateur d'enveloppe, un LFO, une molette ou une pédale de modulation, une vélocité de clavier, une pression de touche, etc. En résumé, toutes les sources de modulation peuvent contrôler le filtre Z-plane.

Canaux MIDI et commandes en temps réel

Les contrôleurs en temps réel MIDI peuvent sembler déroutants à première vue, mais ils sont vraiment très simples une fois que vous avez compris leur fonctionnement. Vous devez probablement déjà savoir que chaque câble MIDI comprend 16 canaux MIDI. Chaque canal MIDI utilise trois types de messages de base : note on/off, preset changes et continuous controller. Votre clavier MIDI, outre le fait de communiquer la note jouée à Proteus X, peut également envoyer des informations de commande en temps réel d'Aftertouch, ce qui signifie simplement que le contrôle se produit en temps réel ou « en direct ». (Vous utilisez peut-être un périphérique MIDI autre qu'un clavier, mais nous supposons que vous utilisez un clavier afin de faciliter l'explication.) Les sources de commande en temps réel incluent les boutons de contrôleur, les molettes Pitch Wheel ou commandes tactiles, les molettes de modulation, les pédales de commande et l'Aftertouch. Elles sont utilisées pour ajouter plus d'expression ou de contrôle.

Les boutons de commande du panneau avant envoient des informations de contrôleur en temps réel à des numéros séparés de contrôleurs continus. Chaque canal MIDI comprend un ensemble de 95 numéros de contrôleurs continus. Certains contrôleurs continus, tels que la molette de modulation, le volume et le panoramique, ont des numéros standardisés. Par exemple, le volume est habituellement envoyé au contrôleur continu n° 7. Les boutons de commande du panneau avant sont programmés pour des commandes MIDI spécifiques.

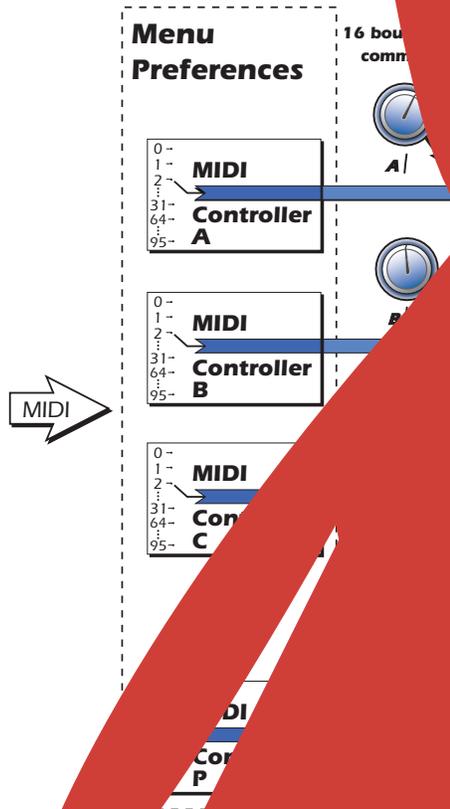


Tout contrôleur MIDI peut être acheminé vers toute destination de modulation. Tout d'abord, vous devez connaître les numéros de contrôleur que votre clavier transmet. La plupart des claviers MIDI modernes vous permettent de sélectionner un numéro de contrôleur pour chaque commande du clavier. Par exemple, ils peuvent vous permettre de sélectionner un numéro compris entre 0 et 31 pour le curseur de données. Les numéros de contrôleurs en temps réel transmis par le clavier doivent correspondre aux numéros reçus par le Proteus X. Dans le cas contraire, il ne se passera rien lorsque vous modifierez les commandes. Supposons que vous vouliez envoyer les quatre curseurs de données sur votre clavier principal. Proteus X peut traiter jusqu'à 16 contrôleurs MIDI (A-P) de votre choix. « MIDI A-P » désigne simplement les noms des connexions internes entre les contrôleurs continus MIDI externes et la page Cords. Deux sections se présentent dans la connexion. Tout d'abord, les numéros des contrôleurs MIDI sont attribués aux VxTres A-P dans la boîte de dialogue Controllers. Puis, les lettres A-P sont connectées aux paramètres du synthétiseur à la section PatchCord de la fenêtre Preset Edit. Le niveau de cordon attribue une valeur positive ou négative au niveau de chaque contrôleur. La plupart des Presets d'usine disposent de commandes MIDI A-P connectées à des fonctions de synthétiseur standard (page Multisetup). Si vous sélectionnez quatre des 16 fonctions standard, les quatre curseurs de votre clavier fonctionneront de la même façon pour chaque présélection. Le diagramme de la page suivante

7 - Informations sur les synthétiseurs
Canaux MIDI et commandes en

illustre le fonctionnement pour
réglages de curseur aux contr

Contrôle	Contrôleur n°
Curseur 1	21
Curseur 2	22
Curseur 3	23
Curseur 4	24



MIDI A-P dés
numéros d
puis sont
Dans le
contrô

Program Change MIDI

Le Proteus VX reçoit les Program Change MIDI sur chacun de ses 16 canaux MIDI. Les modifications des programmes MIDI sélectionnent les *Presets* Proteus VX. Le bouton « Receive Program Changes » doit être activé dans la boîte de dialogue Preferences afin de recevoir les modifications de programmes ou les commandes de sélection de banques.

Commandes de sélection de banques MIDI

L'Proteus X accepte les commandes de sélection de banques MIDI en utilisant les numéros des contrôleurs continus MIDI. Un contrôleur continu (CC) 0 est le MSB (Most Significant Byte) et le CC 32 est le LSB (Least Significant Byte). Vous envoyez généralement les deux contrôleurs MSB et LSB pour changer de banque.

Proteus X se souvient des dernières valeurs MSB et LSB transmises (ou modifiées à partir du panneau avant). Par exemple, si vous avez déjà réglé Bank MSB sur 04, vous n'aurez besoin de transmettre que le LSB pour changer de banque dans la banque. La banque sélectionnée reste sélectionnée jusqu'à ce que vous la modifiez (par MIDI ou en modifiant la banque à partir du panneau avant). Les commandes de modification de programmes MIDI standard permettent de sélectionner 128 Presets par banque.

Historique : Commandes de sélection de banques

Lorsque la norme MIDI originale a été créée, aucun synthétiseur disponible dans le commerce ne disposait de plus d'une centaine de Presets. A cette époque, sélectionner 128 Presets au maximum était au-delà de toute attente. Ainsi la norme MIDI originale a été appliquée pour sélectionner au maximum 128 Presets. Les musiciens voulaient *plus* de Presets : la norme MIDI a été modifiée ultérieurement pour inclure les *commandes de sélection de banques*. Il a été décidé que les commandes de sélection de banques utiliseraient les contrôleurs continus 0 et 32 pour permettre une sélection de 16 384 banques de 128 Presets au maximum (plus de deux millions de Presets). Puisque les sélections de banques sont effectuées avec les contrôleurs continus, elles peuvent être réalisées *par canal* (ce qui est de mieux en mieux). Pour chaque canal MIDI, vous pouvez sélectionner l'une des 16 384 banques puis l'un des 128 Presets de la banque. Evidemment, aucun synthétiseur ne propose 16 384 banques (pas encore), mais il est bon de savoir que cela est possible (pour ce projet vraiment ENORME).

Modes MIDI

Le Proteus VX dispose de trois modes MIDI. Le mode Multi est le mode par défaut. Sélectionnez les modes MIDI avec les boutons de la barre d'outils ou dans la barre de tâches, menu Options.

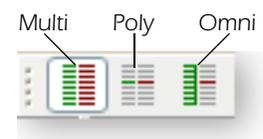
- **Mode Omni** Les messages de voix sont reçus sur tous les canaux MIDI et joués sur le canal courant. Ce mode a été conçu pour que vous entendiez toujours quelque chose. Également appelé "Mode 1".
- **Mode Poly** Les messages de voix sont reçus sur un seul canal MIDI (canal MIDI courant). Aussi appelé "Mode 3".
- **Mode Multi** Les messages de voix de chaque canal MIDI sont joués sur le Preset assigné à ce canal. Le Proteus VX peut jouer un Preset différent sur chacun des 16 canaux MIDI.

Le **canal MIDI courant** peut être identifié par le numéro de canal jaune de la page Multi. Cliquez sur un numéro de canal pour qu'il devienne le canal courant.

■ **Astuce :** Sélectionnez « Show Bank and Program Numbers » dans la barre d'outils pour afficher les numéros de banques et de programmes dans la liste de Presets.

■ Les numéros de banque et de programme sont affichés en mode d'affichage Single Preset.

◆ Le terme général en langage MIDI pour "Preset" est "Program". Même chose.



8 - Annexes

Raccourcis clavier

Menu File

New Ctrl + N
Open Ctrl + O
Merge Ctrl + M
Save Ctrl + S

Menu Edit

Undo Ctrl + Z
Redo Ctrl + Y
Cut Ctrl + X
Copy Ctrl + C
Paste Ctrl + V
Select All Ctrl + A

Options

All Sound Off Ctrl + Pause

Fenêtre

Close Alt + F4
Tile Horizontally Ctrl + Shift + H
Tile Vertically Ctrl + Shift + V

Presets

New Preset Ctrl + W

View

Refresh F5

Bouton droit de la souris

Utilisez le bouton droit de la souris avec les touches suivantes :

Sur un instrument (icône Proteus VX)

Open Bank Ctrl + O
Merge Ctrl + M
Save As
Preferences

Sur l'icône Preset (arborescence)

Open in New Window
Rename F2
Cut Ctrl + X
Copy Ctrl + C
Paste Ctrl + V
Delete Del
Duplicate Ctrl + U
Category
Export (*en tant que nouvelle banque*)
Select on Current Channel Ctrl + P

Champ numérique

Undo
Cut
Copy
Paste
Delete
Select All

Barres d'outils

Cases à cocher pour l'affichage Tools : Status, Standard, Keyboard, Toolbars Dialog

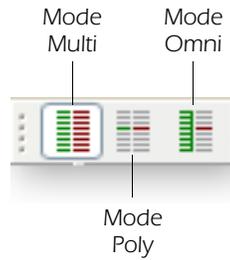
Icône Multisetup (dans l'arborescence)

Open in New Window
New Ctrl + W

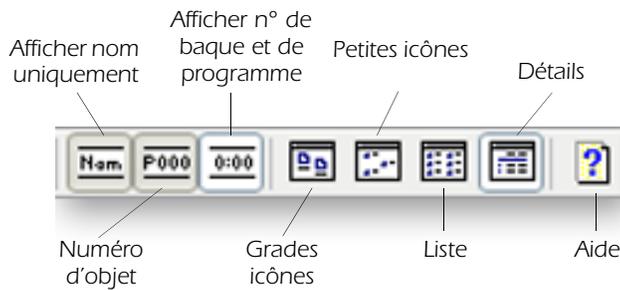
Fonctions de la barre d'outil



Modes MIDI



Affichage des éléments



Barre d'état

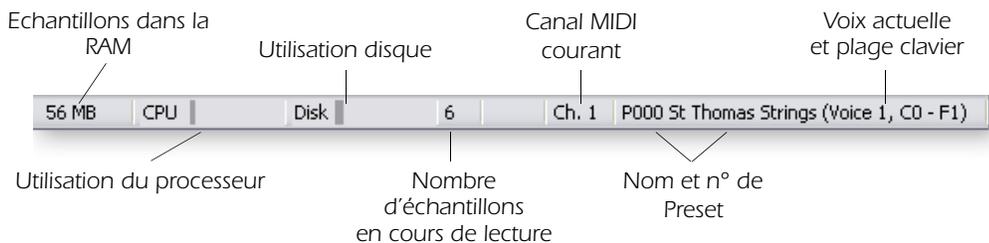


Tableau d'implémentation MIDI

Données MIDI	Transmis	Reçu	Remarques
MIDI Channels	Non	1-16	16 canaux MIDI
Note Numbers	Non	0-127	
Program Change	Non	0-127	
Bank Select Response?	Non	Oui	MSB + LSB
Modes: Omni (<i>Mode 1</i>)	Non	Non	Répond à tous les canaux MIDI
Mono (<i>Mode 2</i>)	Non	Non	
Poly (<i>Mode 3</i>)	Non	Non	
Mode 4 (<i>Y/N</i>)	Non	Non	
Multi (<i>Mode 5</i>)	Non	Non	
Note On Velocity	Non	Oui	
Note Off Velocity	Non	Oui	
Channel Aftertouch	Non	Oui	
Poly (Key) Aftertouch	Non	Non	
Pitch Bend	Non	Oui	
Active Sensing	Non	Non	
System Reset	Non	Non	
Tune Request	Non	Non	
System Exclusive	Non	Non	
Sample Dump Standard	Non	Non	
File Dump	Non	Non	
MIDI Tuning	Non	Non	
Master Volume	Non	Non	
Master Balance	Non	Non	
Notation Information	Non	Non	
Turn GM1 System On	Non	Non	
Turn GM2 System On	Non	Non	
Turn GM1 System Off	Non	Non	
Other (<i>See Remarks</i>)	Non	Non	
NRPNS	Non	Non	
RPN 00 (<i>Pitch Bend Sensi.</i>)	Non	Non	
RPN 01 (<i>Chan. Fine Tune</i>)	Non	Non	
RPN 02 (<i>Chan Coar. Tune</i>)	Non	Non	
RPN 03 (<i>Tuning Prog Sel.</i>)	Non	Non	
RPN 04 (<i>Tuning Bank Sel.</i>)	Non	Non	
RPN 05 (<i>Mod Depth Rang</i>)	Non	Non	
MIDI Timing & Sync	Non	Non	
MIDI Clock	Oui	Oui	
Song Position Pointer	Non	Non	
Song Select	Non	Non	
Start	Non	Non	
Continue	Non	Non	
Stop	Non	Non	
MIDI Time Code	Non	Non	
MIDI Machine Control	Non	Non	
MIDI Show Control	Non	Non	
Compatible GM ?	Non	Non	
GM = Mode défaut ?	Non	Non	
Compatible DLS ?	Non	Non	
Importer DLS ?	Non	Non	
Exporter fichiers DLS ?	Non	Non	
Importer fichiers MIDI	Non	Non	
Exporter fichiers MIDI	Non	Non	

Commandes de canaux reçues

Numéro de canaux (n) = 0-15. Les octets de messages sont représentés en hexadécimal. Tous les autres numéros sont décimaux. Le Running Status est pris en charge.

Commande	Message	Remarques
Note Off	8n kk w	
Note On	9n kk w	velocity 0 = note off
Key Aftertouch	An kk w	kk = 0-127 w = 0-127
Program Change	Cn w	0-127
Channel Aftertouch	Dn w	0-127
Pitch Bend	En ll mm	l = lsb, m = msb
Real-time Controller	Bn cc w	cc = 00-31, 64-95
Footswitch	Bn cc w	cc = 64-79, w \geq 64 = on
Volume	Bn 07 w	0-127
Pan	Bn 0A w	0=gauche, 127=droite, 64=centre
All Sound Off	Bn 78 00	Coupe tous les sons
Reset All Controllers	Bn 79 00	ignoré en mode Omni
All Notes Off	Bn 7B 00	ignoré en mode Omni
Omni Mode Off*	Bn 7C 00	Place tous contrôleurs et notes sur Off
Omni Mode On*	Bn 7D 00	Place tous contrôleurs et notes sur Off
Mono Mode On (Poly Off)*	Bn 7E 00	Place tous contrôleurs et notes sur Off
Poly Mode On (Mono Off)*	Bn 7F 00	Place tous contrôleurs et notes sur Off
Bank Select MSB	Bn 00 bb	bb = bank MSB Go There!
Bank Select LSB	Bn 20 bb	bb = bank LSB Go There!

Remarques spéciales :

- **A partir du mode Omni** Omni Off active Poly On.
- **A partir du mode Poly** Omni On active Omni On ; Mono On active Mono On.
- **A partir du mode Mono** Mono Off active Poly On ; Omni On active Omni On.
- **A partir du mode Multi** Omni On active Omni On ; Omni Off ou Mono Off active Poly On ; Mono On active Mono On.
Toutes les autres modifications sont sans effet

Banque Proteus X Composer - Fonctions des contrôleurs MIDI



Fonctions de contrôleurs

Tone	Fréquence de coupure de filtre
Presence	Résonance de filtre (Q)
Shape	Déclin d'enveloppe d'amplificateur
Image	Varie avec le Preset (Volume 2ème couche, début échantillon, Chorus, vitesse de Glide)
Attack	Attaque d'enveloppe d'amplificateur
Dcy/Rel	Déclin et rétablissement d'enveloppe d'amplificateur
Movement	Niveau LFO sur panoramique
Rate	Fréquence LFO 2
Dynamic 1	Contrôle de vitesse du volume
Dynamic 2	Contrôle de vitesse de la fréquence de filtre (coupure)
Aux 1	Niveau de départ d'effet Aux 1
Aux 2	Niveau de départ d'effet Aux 2
Contrôleur M	Mélange signal traité/non traité d'effet de Preset
Contrôleur N	Paramètre d'effet de Preset (varie avec le Preset)
Contrôleur O	Paramètre d'effet de Preset (varie avec le Preset)
Contrôleur P	Paramètre d'effet de Preset (varie avec le Preset)

Index

A

- Add Track, Cubase LE 14
- Affectation de sortie 40
- Affichage des listes 100
- Affichage détaillé 100
- Afficher les numéros de banque et de programme 100
- Afficher/cacher les numéros d'objets 100
- Afficheurs de niveau, sorties générales 42
- Aftertouch, mono 105
- Aftertouch, source de modulation 105
- Ajout de bus d'entrée supplémentaires, Cubase 13
- Aléatoire
 - fondu-enchaîné 108
 - modulation 108
- Amplificateurs sommateurs 111
- Arborescence 100
- Arborescence, exploration 27
- ASIO Buffer Latency
 - Cubase LE 12
- Assistance, problèmes communs 25
- Atténuation haute fréquence 72
- Audition, presets 32
- Autres réglages 54
- Aux 1-3, sélectionne 65
- Aux FX
 - Sélection 67
 - Touches de visualisation 41
- Aux On/Off 65

B

- Banque
 - Création d'une nouvelle banque avec Library 35
 - Structure 33
- Barres d'outils 97
 - afficher et masquer 98
- Bibliothèque 34
- Bit Depth, Cubase LE 12
- Bouton Ultra-High Precision Interpolation 20

- Boutons de Contrôle, clavier MIDI 16
- Boutons de contrôleurs
 - Contrôle de Proteus X LE 25
 - Décodeur de fonctions 125
- Buffer Latency
 - Cubase LE 12
- Buffer Size 19
- Bypass, d'effet 67

C

- Canal MIDI courant, définition 119
- Catégorie
 - balises, ajout aux échantillons/Presets 35
 - Preset 29, 38
- Chaînes d'insertion d'effets 70
- Changement de Programme
 - Cubase LE 16
- Chargement de la dernière banque utilisée lors du démarrage 23
- Chargement des banques Emulator 4 27
- Chorus, effet 76
- Classement des disques 34
- Clavier
 - Pression, source de modulation 105
 - Réglage 54
 - Touches, source de modulation 104
- Clear Clip Indicators After 10 Seconds 23
- Commandes de modification de programmes 119
- Compression, Effet Tube 95
- Configuration audio 19
- Control Panel, E-MU 12
- Contrôleur continu 117
- Contrôleur en temps réel, didacticiel 117
- Contrôleurs
 - Configuration MIDI 22
 - MIDI 117
 - MIDI en temps réel 117
 - MIDI n° 7 117
 - Modification du son 31
 - n° 7 21
 - Sensibilité 21
 - Source de modulation 105
 - Valeurs initiales 52
- Contrôleurs initiaux A-P 52
- Cordons 110
 - modulation 105
- Cordons de Patch, preset 58
- Courbe de vitesse, MIDI 21
- Courbe de volume 21
- Courbe, vitesse 21
- CPU Cap 19
- Cubase LE
 - Configuration 11
 - Utilisation de Proteus X LE 14

D

Déclenchement d'enveloppes, à partir des sources de modulation 106
 Déclin, réverbération 72
 Délai Ping Pong 83
 Départs Aux 1-3, on/off 41
 Destinations, modulation 110
 Devices Menu, Cubase LE 11
 Diffusion 72
 Diode 111
 Distorsion, Effet Tube 95
 Diviseurs, horloge 109
 Dynamic 1 & 2 125

E

Échos, créer 80
 Écoute
 Preset ou échantillon dans la bibliothèque 35
 Presets 30
 Écran d'édition des effets 70
 Ecrêtage
 Prévention 42
 Réserve dynamique 20
 Effets
 Bypass 67
 Descriptions 72
 Égaliseur 4 bandes 85
 Liste 72
 Post 68
 Preset, ajouter 61
 Sélection d'un Preset 41
 Synoptique 62
 Synoptique de routage 63
 Utilisation type 64
 Effets Aux 59
 Ajout 60
 Désactiver 61
 Schéma de routage de bus 43
 Effets de Preset
 Activer/désactiver 62
 Modulation 69
 Sélection 68
 Égaliseur
 1-band para EQ 84
 bandes 85
 paramétrique 1 bande 84
 En forme de huit, structure de réverbération 73
 En huit, structure de réverbération 74
 Enregistrer sous 33
 Entrées, s'ajoutant à Cubase LE 13
 Enveloppe
 Générateurs 105
 À propos de 106
 Redéclenchement 106
 Enveloppe de réverbération 72
 Expand Tree Items When Selected 23

Exporter, multisetup dans une nouvelle banque 48

F

Fenêtre Preset Global 52
 Fichiers General MIDI, lecture 25
 Filtrage en Peigne 86
 Filtre
 À propos de 112
 bande passante 44, 113
 coupe-bande 114
 de bande passante 44
 description 44
 Effet
 Égaliseur 4 bandes 85
 Égaliseur paramétrique 1 bande 84
 en peigne 45
 EQ paramétrique 115
 paramétrique 115
 passe-haut 113
 Pôles 114
 Type global 44
 types 44
 z-plane 116
 Filtre coupe-bande 114
 Filtre par catégorie, bibliothèque 35
 Filtre paramétrique 115
 1 bande 84
 Égaliseur 4 bandes 85
 Filtre passe-bande 113
 Filtre passe-haut 113
 Filtre Z-plane 116
 Filtres de Morphing 116
 Flanger, effet 86
 Flip-Flop 111
 Fonction Générateur 105
 Fondu-enchaîné, aléatoire 108
 Footswitch 105
 Formes d'onde, LFO 107
 Fréquence d'échantillonnage, réglage 19
 Fusion, objet de la bibliothèque dans la banque 35

G

Gain de second étage 96
 Gain x4 111
 Gate, source de modulation 104
 Générateur
 Bruit 105
 enveloppe 105, 106
 Glide Source de modulation 104
 Glisser-déposer 98
 Grandes icônes 100
 Growl, effet 87

H

Hauteur générale 42
Horloge
 Diviseurs 109
 Maître 42
 MIDI externe 21
 Modulation 108

I

Image 125
Indépendant, structure de réverbération 73, 74
Indicateur de RAM utilisée 47
Indicateur du canal courant 47
Installation du logiciel 10
Instrument de VST
 Cubase LE 14
Interrupteur Switch 111
Intonation juste 55
Inversion, sources de modulation 108

K

Key Timer, poly 57
Knob Tracking 23

L

l'écrtage, Proteus VX 15
Lag Amount, régulation prédéfinie 56
Largeur de bande de filtre Q 114
LFO 105
 flanger 86
 formes d'onde 107
 Synchroniser 108
Limiteur 42
Liste des problèmes possibles, assistance 17
Load Last Bank at Startup 23

M

Master Volume, réglage 42
Matrice, structure de réverbération 74
Matrix, structure de réverbération 73
Mélange Wet/Dry, aux FX 68
Mélange Wet/Dry, effet Aux 67
Menu View 99
Menus contextuels 102, 121
MIDI
 Activer/désactiver les Program Change 21
 Canal courant 29, 31
 Canal dans un Multisetup 40
 Canal, courant 39
 Commandes de sélection de banques 119
 Configuration des contrôleurs continus 22
 connexions, Cubase LE 14
 Contrôleur Continu 117
 Contrôleur n° 7 21
 Contrôleurs

 Page globale 44
 Tableau de fonctions 125
 Contrôleurs en temps réel 117
 Courbe de cc n° 7 21
 Courbe de vélocité 21
 enregistrement d'une piste
 dans Cubase LE 16
 Mode Multi 119
 Mode Omni 119
 Mode Poly 119
 modes, définition 119
 Préférences 20
 Program Change 119
 Sélection des ports d'entrée 21
 Tableau d'implémentation 123
Mini Clavier 15
Mini-clavier 47
Mise à jour de la bibliothèque 34
Mode
 Mono 124
 Multi 119, 124
 Omni 119, 124
 Poly 119, 124
Modèle d'effets Proteus X Composer 66
Modulateur en anneau, effet 91
Modulateurs de Presets 56
Modulation
 Cordons de Patch 105
 Description 104
 Destination 110
 liste 110
 Effets de Preset 69
 Processeurs 111
 Source 104
 aléatoire 108
 liste 110
Molette de hauteur, affectation 22
Molette de modulation, source de modulation 104
Molette de Pitch Bend 104
Molettes, hauteur et modulation 22
Molettes, Pitch et Mod. 104
Mouvement 125
Multisetup
 Canal MIDI 40
 exporter dans une nouvelle banque 48
 Présentation 28
 Principes de base 48
 Sauvegarde 48
 Sélection 37
 Sélection de Presets 40

SP12-ulator, effet 92
Suiveur d'Enveloppe, modulateur en anneau 91
Suppression de la bibliothèque 34
Synchroniser un LFO, Sur l'horloge 108
Système requis 10

T

Tableau d'implémentation, MIDI 123
Tables de hauteur 54
Taille de Buffer et latence
 Cubase LE 12
Taille de Buffer optimale 19
Tempérament
 19-tone 54
 22-Tone 54
 24-Tone 54
 36-Tone 54
 Al Farabi 12 54
 Clavier tempéré 54, 55
 Do juste 54
 Do Juste C Description 55
 Gamelan 54
 Kirnberger 54
 Répétition d'octave 54
 Scarlatti 54
 Vallotti 54
 Werkmeister 54
Tempo, control via preset 53
Temps de déclin 72
Tone 125
Touche
 Glide, source de modulation 104
 Velocity, source de modulation 104
Transpose, Master 42
Transposition
 générale 42
 preset global 52
Tube, effet 95
Twin, effet 96
TwistaLoop Override 41
Types d'effets
 Chorus 76
 Chorus/Delay 77
 Compresseur 78
 Délai 80
 Flanger 86
 Growl 87
 Limiteur 88
 Modulateur en anneau 91
 Paramétrique 1 bande 84
 Paramétrique 4 bande 85
 Phaser 89
 Pitch Shifter 90
 Premières réflexions 84
 Reverb 73
 Reverb Lite 75

SP12-ulator 92
Tremulator 93
Tube 95
Twin 96

U

Undo & Redo 102
Utilisation d'une taille de Buffer optimale 19

V

Valeur absolue 111
Valeurs numériques, réglage 98
Vélocité de relâchement, source de modulation 104
Volume
 Dans le Multisetup 40
 Preset global 52
VST Connections, Cubase LE 13
VSTi
 Multisetup 48
 Utilisation 14
VU-mètre 42

W

White Noise 108

Z

Zone de marquage 47

