



XILS 4

Synthétiseur à matrice modulaire ultime



Manuel Utilisateur

<http://www.xils-lab.com/>



Contenu

1. INTRODUCTION	5
2. CARACTERISTIQUES DU XILS 4.....	5
2.1. Modules de synthétiseur.....	5
2.2. Modules d'entrée	6
2.3. Modules d'effets.....	6
3. COMPATIBILITE LOGICIELLE.....	6
4. INSTALLATION	6
4.1. Pilotes eLicenser	6
4.2. Pilotes iLok.....	7
5. DEMARRAGE RAPIDE.....	9
5.1. Lancement, Jeu.....	9
5.2. Barre d'outils	9
5.3. Ajuster les paramètres des instruments (boutons rotatifs, commutateurs)	10
6. GESTION DES PRESET.....	11
6.1. Barre d'outils principale	11
6.2. Menu des preset.....	12
6.3. Menus de tri	14
6.4. Comparaison A/B.....	16
7. DESCRIPTION DE L'INTERFACE UTILISATEUR DU XILS 4	17
8. DESCRIPTION DE L'INTERFACE GENERALE DU XILS 4	18
9. DESCRIPTION DES MATRICES DU XILS 4	19
10. DESCRIPTION DES CONNEXIONS DE DECLENCHEURS DU XILS 4.....	20
11. ROUTAGE DU SYNTHETISEUR DU XILS 4.....	21
12. DESCRIPTION DES MODULES DU XILS 4	22
12.1. Synthétiseurs principaux	22
12.2. Modules supplémentaires.....	29
12.3. Séquenceur.....	31
12.4. Clavier virtuel et contrôles	35
12.5. Modules d'entrée	38
12.6. Modules d'effets.....	40
13. MENU DES OPTIONS.....	41
13.1. Principal	41
13.2. Affichage.....	42



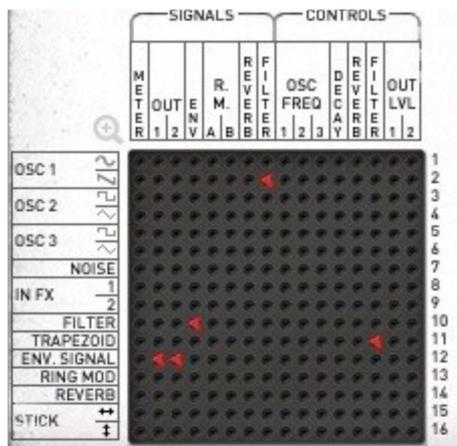
13.3. Divers	42
14. CREDITS	43



Merci d'avoir choisi le XILS 4.

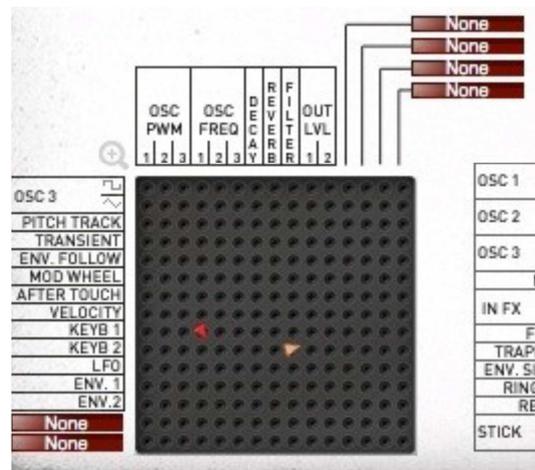
Le XILS 4 est un synthétiseur virtuel, basé sur l'architecture d'un synthétiseur modulaire à matrice classique. La modularité et la matrice de modulation sont les bases de ces synthétiseurs : jusqu'à 1080 connections sont disponibles pour construire n'importe quelle structure de synthétiseur, à l'aide de modules de synthèse fidèlement reproduits.

Le XILS 4 est basé sur deux synthétiseurs principaux, avec une possibilité de synchronisation matérielle entre les oscillateurs. Il intègre également un séquenceur à trois couches.



La matrice principale, avec 16 entrées et 16 sorties.

D'autres matrices sont disponibles pour connecter le séquenceur et/ou les signaux de déclenchement de toutes sortes.



La matrice étendue, avec 15 entrées et 15 sorties.

« Aimez »-nous sur Facebook <http://www.facebook.com/XILSLabs> et joignez-vous à la conversation.

Note 1 : nous prévoyons de publier une série de tutoriels vidéo pour vous aider à tirer le maximum du XILS 4. Lorsqu'elles seront disponibles, vous pourrez les voir sur notre canal YouTube : <http://www.youtube.com/user/xilslab>

Note 2 : Si vous avez une question à propos du XILS 4, nous vous encourageons à vous inscrire sur le forum Xils-Lab et à les poster : http://www.xils-lab.com/xo_phpBB/ .

Poster vos questions sur notre forum est le moyen le plus rapide d'obtenir une réponse, si vous rencontrez des soucis avec le XILS 4. Si vous avez également besoin d'informations à propos d'un sujet spécifique, ou si vous désirez échanger des idées ou des patches avec d'autres Xilsonautes, le forum reste le meilleur moyen de rester connecté au monde de Xils-Lab.

1. CARACTERISTIQUES DU XILS 4

1.1. Modules de synthétiseur

- 12 Oscillateurs, groupés en 6 paires.
- 2 Filtres passe-bas auto-oscillants (12db, 18db, 24db) au comportement pseudo-analogique.
- 4 Enveloppes d'amplitude (ADSR ou trapézoïdes).



- 1 Oscillateur basse-fréquence (LFO) synchronisé au tempo.
- 2 Modulateurs en anneau polyphoniques.
- 1 Processeur de voltage.
- 2 Réverbérations à ressort.
- 1 Générateur Sample and Hold.
- 2 Générateurs de bruit.
- 4 Filtres de sortie.

1.2. Modules d'entrée

- 1 Suivi d'enveloppe.
- 1 Détecteur de hauteur de signal.
- 1 Porte.

1.3. Modules d'effets

- 1 Echo.
- 1 Chorus.
- 1 Phaseur.

2. COMPATIBILITE LOGICIELLE

XILS 4 est disponible dans les formats suivants :

MAC OSX 10.4 (32 bits), 10.6 (32 et 64 bits) et ultérieurs : VST, Audio Unit, RTAS (Pro Tools 7.0 et ultérieurs), AAX (32 et 64 bits).

Windows XP et ultérieurs : VST, RTAS (Pro Tools 7.0 et ultérieurs), AAX (32 et 64 bits).



Prérequis système minimum : 1 Giga-Octet de RAM et un processeur à 2 Ghz.

XILS 4 est un plug-in, et n'est pas disponible en tant qu'application autonome.

Note importante : la résolution d'écran doit être égale ou supérieur à 1024 pixels en largeur.

3. INSTALLATION

XILS-Lab vous propose d'utiliser un eLicenser, ou un iLok.

3.1. Pilotes eLicenser

Le XILS 4 utilise un dongle eLicenser. Vous devez connecter ce dongle à un port USB de votre ordinateur pour faire fonctionner le XILS 4.

Important : prenez soin de votre dongle. Vous en aurez besoin pour lancer le XILS 4, car il contient votre licence !

3.1.1. Si vous possédez déjà un eLicenser

Note : même si vous avez déjà installé les pilotes eLicenser pour un produit précédent, veuillez installer les dernières versions du Contrôle de Licences eLicenser.



Rendez-vous à l'adresse suivante pour télécharger la dernière version du centre de contrôle eLicenser (eLC) :

http://www.elicenser.net/en/latest_downloads.html

Vous aurez besoin de votre code d'activation XILS 4. Pour charger votre licence sur le dongle :

Commencez par insérer votre dongle dans un port USB de votre ordinateur, puis lancez le centre de contrôle de licences. Sélectionnez « Enter authorization code ». Saisissez votre code d'activation dans le champ réservé à cet effet, puis cliquez sur Next.

Attendez que la licence soit téléchargée, puis vérifiez que la licence est correctement chargée dans le dongle, dans la section principale du centre de contrôle de licences.

3.1.2. Si vous avez reçu un dongle eLicenser de Xils-Lab

Vous devez tout d'abord installer les pilotes eLicenser (le centre de contrôle eLicenser, eLC).

Rendez-vous à l'adresse suivante pour télécharger la dernière version du centre de contrôle eLicenser (eLC) :

http://www.elicenser.net/en/latest_downloads.html

Vous pouvez alors connecter votre dongle à un port USB libre de votre ordinateur. Lancez le centre de contrôle de licences, puis saisissez le code d'autorisation que vous avez reçu, en suivant les instructions du point 4.1.1.

3.2. Pilotes iLok

Pour utiliser la version iLok du XILS 4, vous devrez brancher une clé USB iLko dans votre ordinateur. Après avoir téléchargé et installé les derniers pilotes PACE, connectez-vous à votre compte ilok.com pour télécharger la licence du XILS 4 sur votre clé USB. Vous aurez peut-être besoin de réclamer la licence à l'aide du code que vous aurez reçu. Dans ce cas, suivez le lien « redeem license code » dans votre compte ilok.com.

Pour récupérer les derniers pilotes PACE, rendez-vous sur :

<http://www.ilok.com/download-ilok-software.html>

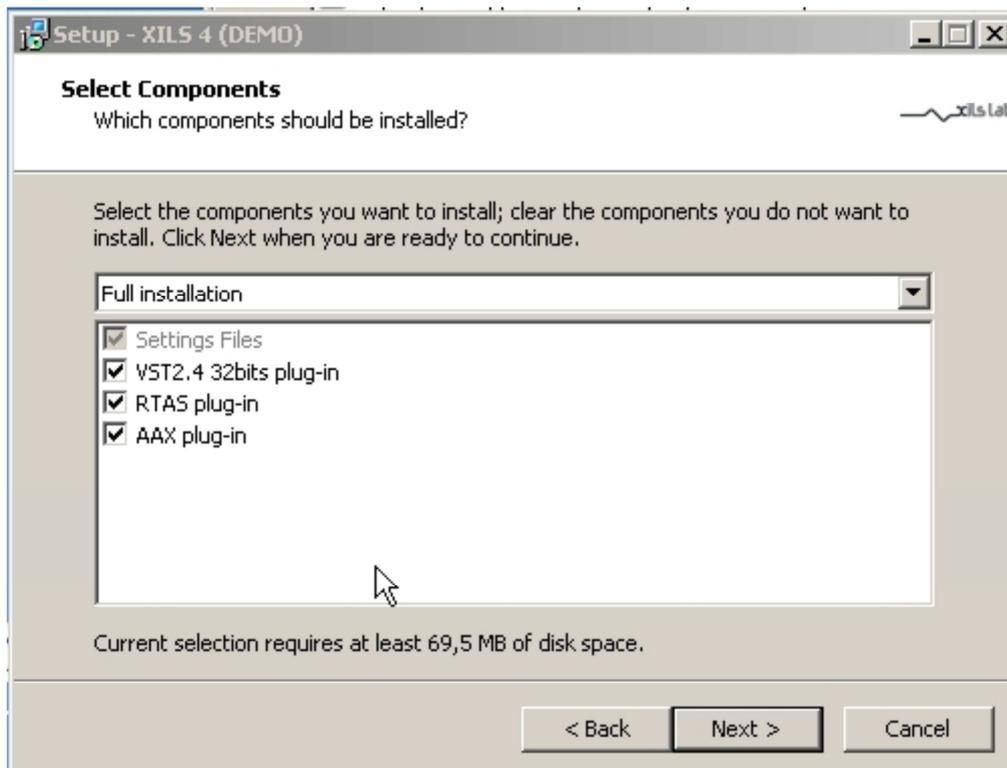
3.2.1. Windows (XP et ultérieurs)

Pour installer le XILS 4 sur Windows XP ou ultérieur, lancez le fichier d'installation. Téléchargez tout d'abord la dernière version sur le site XILS-Lab :

https://www.xils-lab.com/pages/XILS4_Download.html

Une fois que vous aurez accepté l'accord de licence, sélectionnez les composants à installer :





Vous pouvez choisir quel formats installer en sélectionnant tout ou partie des RTAS, AAX et VST 2.4 (32 et 64 bits). L'installateur vous proposera ensuite de choisir les différents répertoires d'installation.

Un répertoire de destination est proposé par défaut. Les presets et les différents fichiers utilisés par le XILS 4, comme ce manuel, seront installés à cet endroit. Notez que ce répertoire est différent du répertoire d'installation des VST, que vous devrez spécifier à l'étape suivante de l'installation.

Une fois le répertoire d'installation spécifié, vous devrez sélectionner le répertoire des plug-in VST, avec un chemin par défaut suggéré. Assurez-vous que le chemin des plug-in 32 bits diffère bien de celui des plug-ins 64 bits (ce qui est le cas par défaut).

Note importante pour Windows Vista et ultérieurs : **assurez-vous que le compte que vous utilisez pour l'installation dispose des droits en écriture et soit propriétaire de ce répertoire (n'utilisez pas « c:\program files » par exemple). Si vous ne respectez pas ce point, vous devrez ensuite exécuter votre application musicale avec les « droits administrateur ».**

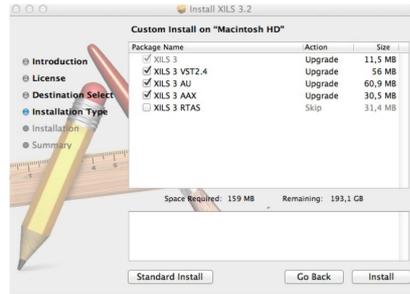
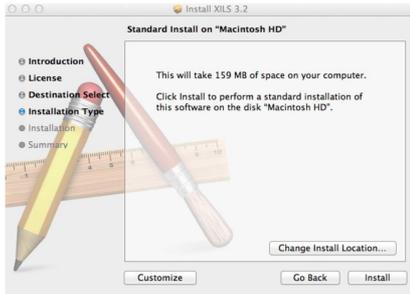
Le plug-in RTAS et sa table de gestion des contrôles Pro-Tools sont directement copiés dans le répertoire suivant :

C:\Program Files\Common Files\Digidesign\DAE\Plug-Ins

3.2.2. Mac (OSX 10.4 et ultérieurs)

Pour installer le XILS 4 sur un ordinateur équipé de MAC OSX 10.5 ou ultérieur, téléchargez la dernière version iLok ou eLicenser depuis le site internet de XILS-Lab, pour être certain de disposer de la dernière version du logiciel.





Les différents fichiers du XILS 4 seront copiés dans les répertoires suivants :

Library/Application Support/XILS-lab/XILS 4

Library/Application Support/Digidesign/Plug-Ins

Library/Application Support/Avid/Audio/Plug-Ins

Library/Audio/Plug-Ins/Components

Library/Audio/Plug-Ins/VST

Library/Application Support/Documentation/XILS-lab/XILS 4

Et, pour les preset utilisateur et les diverses options :

..users/[Nom d'utilisateur]/Library/Preferences/XILS-lab/XILS 4

4. DEMARRAGE RAPIDE

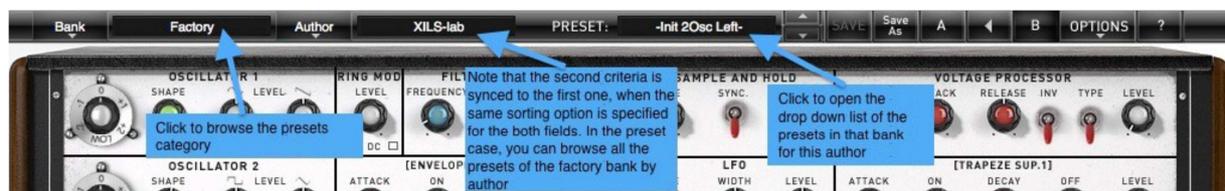
4.1. Lancement, Jeu

Lorsque vous lancez le XILS 4 dans votre hôte, un preset INIT est chargé. Il s'agit d'un simple son basé sur un oscillateur filtré, qui peut être vu comme une base pour votre design sonore.

Vous pouvez utiliser directement ou modifier ce preset, ou encore charger l'un des preset d'usine.

Pour parcourir la librairie de preset, sélectionnez simplement une catégorie d'instruments à l'aide du menu déroulant BANK présent à gauche de la barre d'outils du XILS 4 (voir l'illustration ci-dessous).

Vous pouvez alors utiliser les flèches haut et bas situées à droite du nom de preset, ou ouvrir la liste déroulante de la banque en cliquant sur la zone de nom de preset.



Note : nous avons également fourni différents patches INIT qui peuvent être vus comme de bonnes bases pour démarrer le design de nouveaux presets.

4.2. Barre d'outils



Note : la barre d'outils au sommet de l'interface vous permet de charger ou d'enregistrer des presets (ainsi que des banques de presets), d'effectuer une comparaison entre deux versions différentes du preset courant (A et B), ou de modifier les options. Ces fonctions sont décrites en détails plus loin dans ce manuel.

Sélectionner un preset : cliquer sur la zone de nom de preset pour afficher une liste des presets disponibles dans le courant groupe trié.

Attention : notez bien que sélectionner un nouveau preset sans avoir sauvegardé vos réglages courants effacera tout changement que vous auriez pu apporter à ces réglages.

Sélectionner un groupe de presets : cliquer sur l'un des deux boutons CRITERIA pour changer le critère et définir un groupe de presets qui répondra aux deux critères sélectionnés.

Vous pouvez trier les critères par : Auteur, Feeling, Type, Style Banque ou Projet.

Info : notez que XILS 4 affichera les presets triés par catégories d'instruments (Type = Basses, Touches, Leads, etc.) et bibliothèques de banques par défaut.

Notez également que les puissantes fonctions de gestion de presets du XILS 4 sont intégralement décrites dans le chapitre 6 de ce manuel.

4.3. Ajuster les paramètres des instruments (boutons rotatifs, commutateurs)

Sur le XILS 4, la plupart des paramètres de sons, tels que la hauteur sonore d'un oscillateur ou la fréquence de coupure d'un filtre, sont contrôlés à l'aide de boutons rotatifs.

Vous pouvez ajuster les paramètres du XILS 4 avec la souris suivant deux axes, horizontal et vertical, qui vous donneront les mêmes résultats.

Pour augmenter la valeur d'un paramètre, cliquez puis déplacez la souris bouton enfoncé vers la droite ou vers le haut.

Pour diminuer la valeur d'un paramètre, cliquez puis déplacez la souris bouton enfoncé vers la gauche ou vers le bas.

Ajustement fin : si vous faites un **clic-droit** sur un paramètre, ou si vous **maintenez la touche Shift tout en cliquant**, vous pouvez ajuster le paramètre sélectionné avec une plus grande précision (le bouton « ? » sur la barre d'outils affiche un panneau récapitulatif de ces raccourcis clavier).

Raccourcis clavier :

De plus, nous avons implémenté un certain nombre de combinaisons de touches pour effectuer certaines tâches très utiles :

Windows :

- CTRL + clic gauche : ramène le paramètre à sa valeur par défaut.
- CTRL + clic droit, ou CTRL + Shift + clic gauche : définit la valeur par défaut du paramètre.
- Win + Alt + CTRL + clic : ouvre le panneau de contrôle MIDI, avec le paramètre sélectionné.
- Roulette de souris sur la matrice : ouvre une vue agrandie.



OSX :

- Pomme + clic gauche : ramène le paramètre à sa valeur par défaut.
- Pomme + Shift + Clic gauche : définit la valeur par défaut du paramètre.
- Pomme + Alt + CTRL + clic : ouvre le panneau de contrôle MIDI, avec le paramètre sélectionné.
- Roulette de souris sur la matrice : ouvre une vue agrandie.

Les commutateurs sont plus simples : un clic gauche change leur état. Un clic droit ne changera l'état que tant que le bouton est enfoncé, et ramènera le commutateur à son état antérieur lorsque le bouton est relâché.

Pour choisir un paramètre depuis un menu déroulant, cliquez simplement sur le bouton ou sur l'étiquette pour sélectionner l'objet.

5. GESTION DES PRESET

5.1. Barre d'outils principale



Dans la barre d'outils vous trouvez deux boutons de critères, affichant pour chacun le nom du critère sélectionné (Bank, Author, Type, Style, Feeling ou Project), qui permettent d'ouvrir les menus de gestion du tri.

Les deux premiers champs texte montrent les critères de tri actifs, et le troisième montre le preset sélectionné dans le groupe de presets actif.

Cliquer sur la flèche située à gauche de la catégorie ou des noms de presets ouvre le menu correspondant.

Info : dès qu'un paramètre quelconque est modifié, le nom du preset est suivi d'une astérisque (« * ») indiquant que les paramètres actuels du XILS 4 ne correspondent plus à ceux du preset enregistré.

Lorsque vous désirez sauvegarder un preset modifié, cliquez au choix sur le bouton **Save** ou **Save As**.

La fonction **SAVE** va écraser le preset courant avec les modifications que vous avez effectuées. La fonction **Save As** vous donne l'opportunité de sauvegarder votre preset sous un autre nom, dans une banque différente, et avec des étiquettes différentes.

Protection des presets d'usine : en vue de vous empêcher de les écraser, les presets d'usine ne peuvent pas être remplacés à l'aide de la fonction **SAVE**. Lorsque vous éditez un preset d'usine le bouton Save est grisé, et vous DEVEZ utiliser la fonction « **Save As** » pour enregistrer votre travail dans une autre banque.

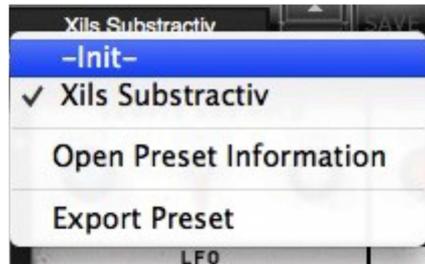
Si vous éditez n'importe quel preset autre qu'un preset d'usine, les fonctions **Save** et **Save As** seront toutes les deux disponibles.



Dès qu'un preset édité est enregistré, l'astérisque disparaît jusqu'à ce que vous éditiez à nouveau cette version sauvegardée.

5.2. Menu des preset

Cliquez dans la zone de Nom de Preset pour afficher une liste de preset. C'est à cet endroit que vous pouvez choisir et charger un autre preset dans le **XILS 4** depuis le groupe actif.

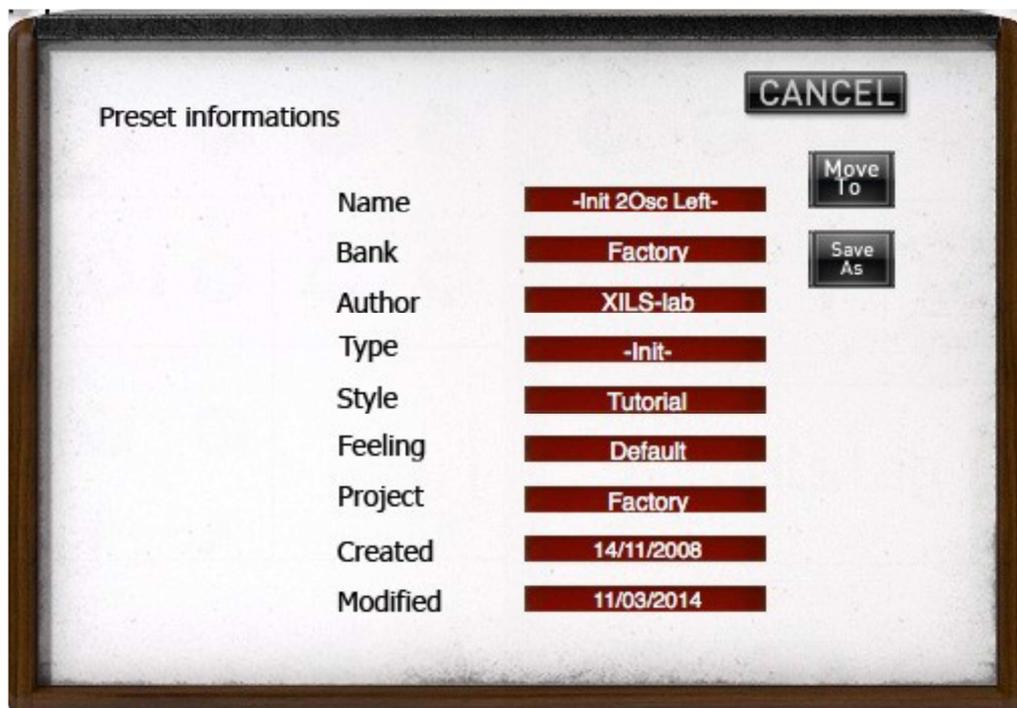


Dans ce menu, d'autres actions sont également disponibles :

Delete Preset : permet de supprimer le preset courant (une fenêtre de confirmation apparaît). Cette option n'est disponible que si le preset courant n'est pas un preset d'usine.

Export Preset : utilisez cette fonction pour exporter le preset courant vers un fichier externe. Ce fichier peut par la suite être importé en tant que nouvelle banque. Il est toujours sensé de faire une sauvegarde de vos presets sur un support externe.

Open Preset Information (ou un clic sur SAVE AS) : sélectionnez cette fonction pour ouvrir la fenêtre d'informations de preset où toutes les informations relatives au preset courant sont affichées et peuvent être modifiées.



Cette fenêtre vous permet de spécifier ou modifier les données suivantes, en vue de les sauvegarder avec le preset courant :



- **Author** : (Votre nom, généralement utilisé par les Designers de Sons pour les presets d'usine)
- **Type** : (Catégorie de l'instrument comme Keys, Leads, Basses, etc.)
- **Style** : (Genre Musical, Type de Groove, etc.)
- **Feeling** : (Froid, Chaud, Doux, ...)
- **Project** : (Mes Favoris, Ma Chanson, Mon_Projet_Live, Patches pour mon prochain CD, etc.)

Vous pouvez également voir ici la date de création et la date de dernière édition du preset.

Tous ces éléments peuvent également être modifiés lorsque vous déplacez des presets vers un autre emplacement.

Pour modifier le nom d'un preset, cliquez dans le champ **NAME**, puis saisissez le nouveau nom.

Pour changer l'emplacement d'un preset, cliquez sur le champ **BANK**. Un menu s'ouvre alors vous permettant de sélectionner l'une des banques existantes ou d'en créer une nouvelle.

Note : vous pouvez ajouter un nouvel objet dans n'importe quelle catégorie, et donc créer des banques personnalisées (Ma Banque-De-Sons), des styles personnalisés (Genres musicaux), des catégories d'instruments, des projets personnels, etc.

Créations d'étiquettes et de banques de sons personnalisées : pour ajouter un nouvel objet dans un champ quelconque, cliquez dans le champ concerné puis, au lieu de choisir un objet existant, sélectionnez « **New...** », au bas de la liste. Une nouvelle fenêtre indépendante s'ouvre alors, dans laquelle vous pouvez écrire le nom du nouvel objet. Cliquez sur OK pour confirmer l'opération, après quoi le nom et la nouvelle étiquette créée seront actives et sélectionnées pour le preset courant.

Note : vous aurez peut-être à vous déplacer jusqu'au bas de la liste pour pouvoir sélectionner « new », suivant le nombre d'entrées dans la liste.

ASTUCE : Comment crée une banque de sons favoris :

Vous pouvez le faire de deux façons :

Créez juste une nouvelle banque, nommée « Mes Favoris », et enregistrez tous les patches intéressant dans cette banque. Pour parcourir l'ensemble de vos favoris, sélectionnez simplement BANK comme premier critère, puis sélectionnez « Mes Favoris ». Vous pourrez toujours utiliser le second critère pour filtrer les résultats par catégories d'instruments, pour parcourir toutes vos basses favorites par exemple. Cette méthode est rapide mais va créer des copies de vos patches.

Créez une nouvelle étiquette dans le champ **Project**, et nommez-la « Mes Favoris », puis re-sauvez chaque patch intéressant avec ce tag, à l'aide de l'option **SAVE AS**. Pour parcourir vos favoris, choisissez cette étiquette dans le champ projet en tant que premier critère. Cette méthode peut être plus intéressante car vous pouvez l'inverser. Si à un moment donné vous décidez qu'un patch particulier ne mérite plus d'être honoré de l'étiquette de « favori », retirez simplement l'étiquette et re-sauvez le.

Note : Soyez bien conscient que créer trop de catégories peut présenter des inconvénients, rendant le parcours des changements un peu plus difficile, voire carrément pénible. Si vous en veniez à créer



près de 200 catégories d'instruments personnalisées différentes, il deviendrait très difficile de parcourir la librairie en utilisant le tri par Style (Catégorie). Utilisez sagement ces options.

Une fois que vous avez rempli tous les champs désirés / requis :

Save As : Va sauvegarder le preset courant dans la banque choisie, avec son nom (modifié ou pas), et étiqueté de tous les champs que vous aurez rempli.

Move To : Permet le transfert du preset courant vers un autre emplacement (banque). Pratique pour réunir un grand nombre de preset en un seul endroit ou banque utilisateur, que vous pourrez ensuite exporter dans un fichier simple qui contiendra alors l'ensemble des presets que vous avez créés ou édités pour un projet particulier.

Cancel : Va simplement annuler les opérations courantes, et revenir à l'interface standard du **XILS 4**.

5.3. Menus de tri



Les menus de tri forment un outil unique et puissant. Ils vous permettent d'accomplir des tâches sophistiquées, comme afficher la liste des preset organisée de manière variées et spécifiques.

Exemples :

- Toutes les basses de votre librairie sonore
- Toutes les basses étiquetées avec un genre musical spécifique.
- Tous les pads créés par un Designer de sons particulier.
- Tous les instruments étiquetés pour un genre musical précis, comme Electronica ou Funk.
- Tous les instruments récemment importés dans une banque (comme un ensemble de sons de chez Xils-Lab ou de l'un de ses revendeurs).

Il existe de nombreuses possibilités, mais nous vous faisons confiance pour trouver le meilleur moyen de les personnaliser à votre convenance.

Pour permettre de telles sélections, tout ce que vous avez à faire est de sélectionner un objet dans le premier menu de tri. Il représente le premier et principal critère pour le moteur de recherche.

- **Author** : (Votre nom, ou le nom d'un Designer de sons pour les presets d'usine),
- **Type** : (Catégorie de l'instrument : Keys, Leads, Basses, etc.),



- **Style** : (Genre Musical),
- **Feeling** : (Froid, Chaud, Doux) et finalement,
- **Project** : (Ma Chanson, Mon_Projet_Live)
- **All** : (Cet objet n'est pas utilisé pour trier les presets).

Ces résultats primaires peuvent également être filtrés à l'aide du second critère, qui peut être choisi de la même manière dans le menu de tri secondaire.

Un petit croquis valant mieux qu'un grand discours, référez vous à la capture d'écran ci-dessous pour vous faire une idée de la simplicité du processus.

Notez que, une fois que vous serez bien familiarisé avec ce système, vous pourrez également effectuer certaines opérations d'un simple clic en utilisant les sous-groupes pour choisir un preset.

Dans l'image ci-dessous, le menu de tri primaire est utilisé pour parcourir les différentes banques. Dans une banque Factory, l'auteur XILS-lab est sélectionné, puis le preset -Init2Osc Left-. Dans cet exemple, le preset est sélectionné à l'aide d'une opération simple-clic, et les presets disponibles dans la liste des presets seront tous les preset de Xils-Lab inclus dans l'ensemble de la librairie de sons Factory.



Cliquez sur la ligne des boutons de tri pour ouvrir le menu utilisé pour gérer ce groupe ou sous-groupe de tri. Vous pourrez alors directement sélectionner et charger n'importe lequel des presets d'un groupe ou sous-groupe quelconque.

5.3.1. Tri des menus : fonctions supplémentaires

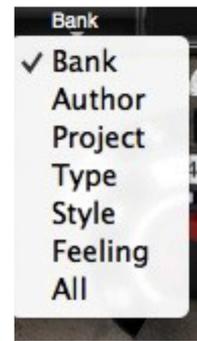
Dans ce menu, d'autres actions sont disponibles :

Delete : Supprime tous les presets du groupe courant hormis les presets d'usine.

ATTENTION : Utilisez cette fonction avec la plus extrême prudence : si la banque ne contient aucun presets d'usine, TOUS LES PRESETS DE CETTE BANQUE SERONT DEFINITIVEMENT SUPPRIMES.

Rename : Modifie le nom du groupe courant. Sélectionner ce choix ouvrira une fenêtre où le nouveau nom pourra être saisi.





Use Factory : active ou inhibe l'affichage des presets d'usine.

Sort By : Cette fonction trie les presets par banque, auteur, projet, ou affiche tous les presets (**Bank Name, Author Name, Project Name, All Presets**). Ce menu de presets affichera les presets de la même catégorie (même auteur, même projet ou même banque).

Export Bank : Cette fonction exporte une banque dans le format multiplateformes (Mac et PC) propriétaire du **XILS 4**. La banque sélectionnée (c'est-à-dire la banque qui contient le preset actif à ce moment-là) sera exporté à l'endroit spécifié par l'utilisateur.

Import Bank : Cette fonction permet de parcourir vos disques durs pour sélectionner un fichier de banque, puis d'importer son contenu.

Note : Les deux dernières fonctions (Import, Export) ne sont pas disponibles dans le second menu de tri.

5.4. Comparaison A/B

Vous pouvez stocker simultanément deux versions différentes d'un patch dans les emplacements mémoire (temporaires) A et B, et passer instantanément de l'un à l'autre pour comparer leurs paramètres.

Lorsque vous lancez le **XILS 4**, la mémoire activée par défaut est A. Lorsque vous chargez ou modifiez un preset, cette mémoire – A – est également modifiée en temps réel suivant vos modifications. Vous pouvez alors basculer vers la mémoire B en cliquant sur le bouton B.

Pour copier le contenu de la mémoire active à un instant T vers l'autre emplacement mémoire, appuyez juste sur le bouton libellé => ou <-, suivant la mémoire active à ce moment-là.

Avec ce système de comparaison A / B vous pouvez facilement disposer de deux réglages et les comparer de façon pratique.

Note : par défaut, l'emplacement mémoire B est occupé par le patch INIT chargé en mémoire A au lancement du **XILS 4**, tant que vous ne copiez pas de paramètres dedans ou tant que vous ne chargez pas un autre preset dans l'autre emplacement mémoire.



6. DESCRIPTION DE L'INTERFACE UTILISATEUR DU XILS 4

Le XILS 4 dispose de 2 synthétiseurs principaux et, pour cette raison, nécessite une gestion particulière de l'interface utilisateur. Le mieux est de voir cette machine comme un instrument à trois panneaux : panneau du synthétiseur gauche, panneau du synthétiseur droit et panneau du séquenceur et des modules.



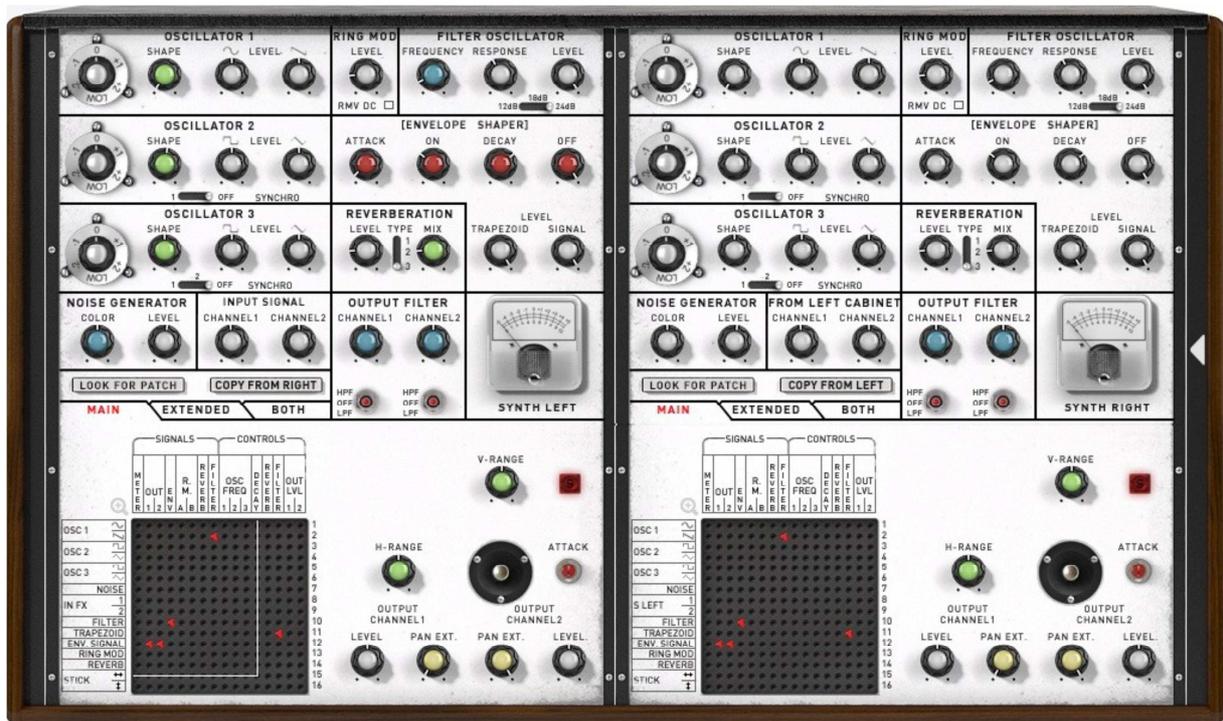
Cette disposition n'étant pas la plus évidente pour un écran d'ordinateur, un système de défilement a été incorporé. Vous pouvez afficher les deux synthétiseurs, ou l'un deux aux côtés du panneau du séquenceur et des modules.



La flèche gauche autorise le basculement entre les synthétiseurs gauche et droit. La flèche droite permet de fermer le panneau du séquenceur et des modules.

Quand le panneau du séquenceur et des modules est fermé, les deux synthétiseurs sont affichés :





La flèche droite autorise alors l'ouverture du panneau du séquenceur et des modules, en poussant les deux synthétiseurs vers la gauche.

Cet agencement permet :

Le jeu avec deux synthétiseurs, lorsque ni module ni séquenceur ne sont utilisés ;

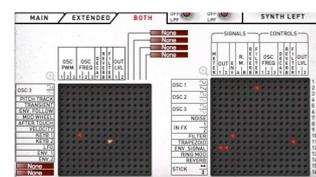
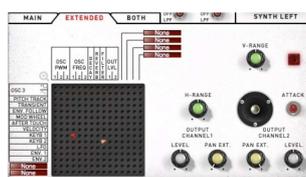
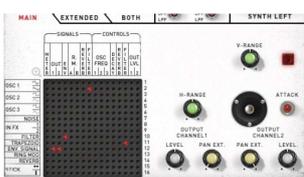
Le jeu avec un synthétiseur et le séquenceur, quand un patch simple est nécessaire.

Le jeu avec deux synthétiseurs, les modules et le séquenceur, quand des patches complexes sont nécessaires.

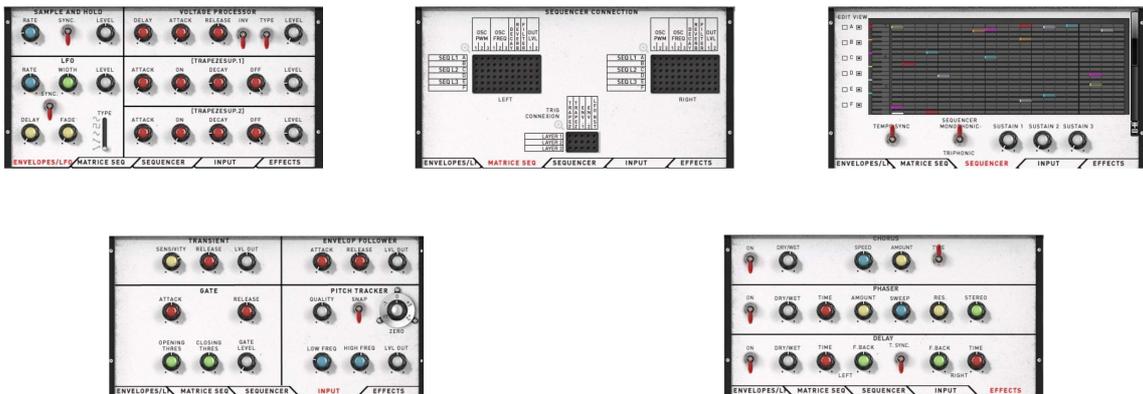
7. DESCRIPTION DE L'INTERFACE GENERALE DU XILS 4

Comme vous l'avez vu, votre XILS 4 est basé sur un ou deux synthétiseurs principaux, et d'autres modules si besoin. Le synthétiseur principal est une machine modulaire basée sur une matrice sur laquelle il est nécessaire d'effectuer toutes les connexions. Il n'y a AUCUNE connexions par défaut entre les différents modules, et même les déclencheurs doivent être pris en compte. C'est ce qui rend le **XILS 4** si puissant, au prix d'un effort d'apprentissage supplémentaire qui en vaut bien la peine.

Le synthétiseur principal dispose de deux matrices, une matrice 16x16 appelée Matrice Principale (Main Matrix), et une autre matrice 15x15 appelée Matrice Etendue (Extended Matrix). Vous pouvez afficher l'une, l'autre ou les deux simultanément en cliquant sur l'entête correspondant :



Dans le panneau du séquenceur et des modules, vous pouvez basculer entre plusieurs affichage pour accéder à diverses fonctions : Enveloppe / LFO, Entrées, Effets, Séquenceur, et connexions du séquenceur.



De la même manière, vous trouverez des onglets pour afficher soit la matrice de déclenchements du clavier, ou les contrôles de clavier (vélocité, étendu de la roue de modulation, etc.)



8. DESCRIPTION DES MATRICES DU XILS 4

Tous les chemins audio et tous les déclenchements du **XILS 4** sont effectués avec la matrice. Bien comprendre son fonctionnement est donc important.

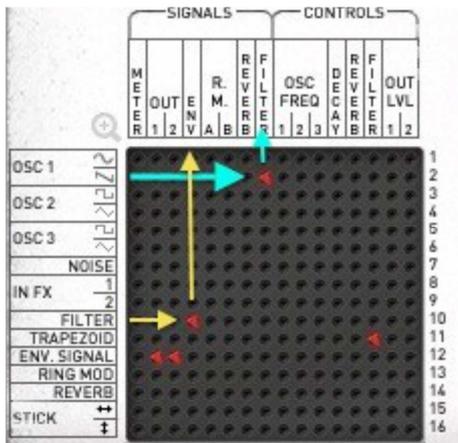
Une matrice est un composant qui vous permet de connecter la sortie d'un module à l'entrée d'un autre.

Dans toutes les matrices du **XILS 4**, les sorties sont affichées en lignes et les entrées en colonnes. Placer un connecteur reliera la sortie de la ligne correspondante à l'entrée de la colonne correspondante.

Les entrées et sorties peuvent être un signal audio (oscillateurs, filtres), ou des signaux de contrôle (Trapézoïde, JoyStick, Fréquence d'oscillateurs, Fréquence de filtres, ...).

Il n'existe pas de limite, vous pouvez toujours connecter une sortie de signal audio à une entrée de contrôle, et il sera accepté à sa valeur audio.





Par exemple, dans cette matrice :

- La sortie du signal en dents de scie de l'oscillateur 1 est connectée à l'entrée du filtre audio.
- La sortie du filtre audio est connectée à l'entrée audio du VCA (appelé ENV comme sur le modèle original)
- Enfin, la sortie du VCA (ENV. SIGNAL) est connectée à la sortie du synthétiseur (OUT ½)

Les connexions sont toujours effectuées de gauche à droite, puis de bas en haut.

La matrice semblera parfois trop petite. Cliquer sur la loupe ou utiliser la roulette de souris sur la matrice ouvrira une version agrandie de la matrice dans une fenêtre pop-up, pour une utilisation plus facile.

Quand une connexion est effectuée, vous pouvez en ajuster le montant en cliquant puis en déplaçant la souris. Le connecteur tournera, vous donnant ainsi une idée de sa valeur courante. Complètement tourné à droite, la valeur est à son maximum positif. Complètement tournée à gauche, la valeur est à son maximum négatif.

La couleur du connecteur vous aide à évaluer sa valeur ajusté et sa polarité (positive ou négative), d'un coup d'œil.

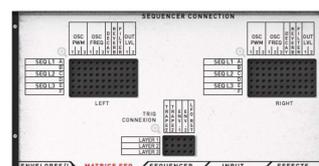
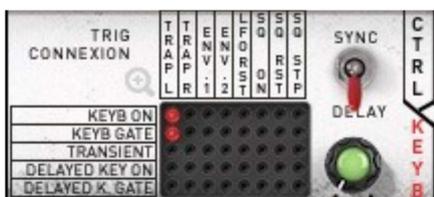
Pour supprimer une connexion, faite simplement un clic-droit sur le connecteur.

Pour une connexion de déclencheur il n'y a évidemment pas de réglage de valeur.

9. DESCRIPTION DES CONNEXIONS DE DECLENCHEURS DU XILS 4

Comme nous l'avons expliqué, il n'existe absolument aucune connexions internes ou par défaut dans le **XILS 4**. Ceci signifie que même les connexions entre le clavier et les enveloppes doivent être effectuées, par exemple.

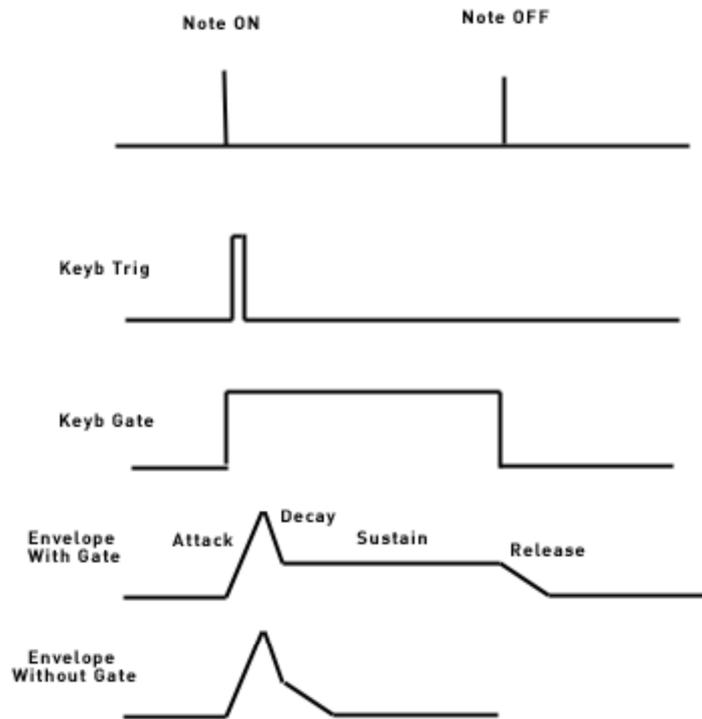
Deux sources de déclenchements sont disponibles : le clavier et le séquenceur. Elles sont groupées dans deux panneaux différents : vous trouverez la matrice de déclenchements du clavier à droite du clavier virtuel, et la matrice du séquenceur dans le panneau du séquenceur et des modules (sous l'onglet « seq connection »).



Une connexion « déclencheur » connecte un signal « déclencheur » ou « porte » à une enveloppe, au démarrage ou à l'arrêt du séquenceur, ou à la réinitialisation d'un oscillateur basse fréquence (LFO).



Comme le montre l'image suivante, un « déclencheur » est un événement consistant en une information composée d'une impulsion utilisée pour démarrer un cycle d'enveloppe, réinitialiser un LFO ou démarrer un séquenceur. Une « porte » est une impulsion d'une certaine durée. Par exemple, lorsque vous jouez une note sur le clavier, le signal de porte généré se prolonge jusqu'à ce que la note soit relâchée. Au niveau du séquenceur, la durée du signal de porte dépend du bouton « sustain » (voir le chapitre sur le séquenceur).



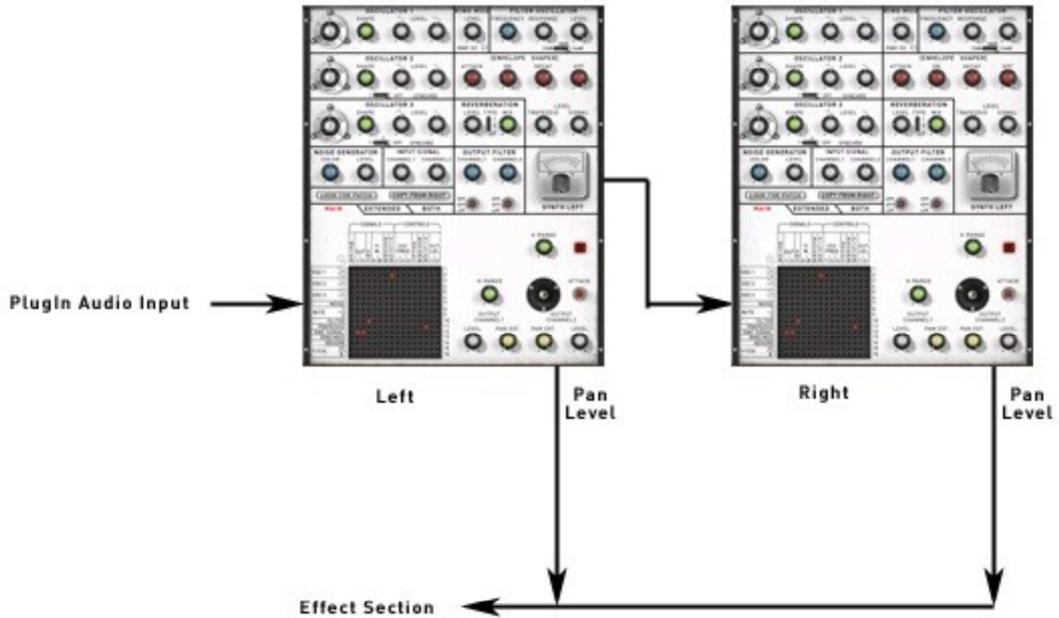
Des explications plus détaillées sont fournies dans le chapitre relatif aux modules qui requièrent un déclencheur ou une porte.

10. ROUTAGE DU SYNTHÉTISEUR DU XILS 4

Le **XILS 4** dispose de deux synthétiseurs, l'un à gauche et l'autre à droite ; il s'inspire du vieil EMS VCS 4, ou la Crystal Machine basée sur un double AKS de Tim Blake. Ces deux synthétiseurs sont mélangés ensemble avec leurs propres paramètres de volume et de panoramique, avant d'être envoyés aux unités d'effet (écho, chorus et phaseur).

Mais avant que les volumes et panoramique ne soient appliqués, le synthétiseur de gauche est envoyé au synthétiseur droit via la source de matrice principale « INPUT FROM LEFT ». Cette connexion ouvre un large panel de nouvelles possibilités, puisque le synthétiseur droit peut ainsi traiter les 3 oscillateurs de gauche, filtrés ou non, en plus des siens. Ceci crée un synthétiseur à 6 oscillateurs, 2 filtres passe-bas de type analogique et 4 enveloppes.





XILS 4 routing

11. DESCRIPTION DES MODULES DU XILS 4

L'interface utilisateur du **XILS 4** est divisée en quatre zones : deux boîtiers sont dédiés aux synthétiseurs principaux. Un autre boîtier est dédié au clavier et à ses contrôles, tandis que le dernier est dédié au séquenceur pseudo-analogique avancé à 3 couches (basé sur le vieux modèle EMS 256) et aux autres modules.

11.1. Synthétiseurs principaux

Chacun des synthétiseurs gauche et droit sont divisés en deux parties : la synthèse, et la partie des matrices et niveaux. La partie matrice elle-même dispose d'onglets qui permettent d'afficher au choix la matrice principale 16x16, la matrice avancée 15x15 ainsi que les menus de connexions étendus, ou les deux matrices à la fois. Lorsqu'une seule matrice est affichée le niveau de sortie et le panoramique sont visibles, ainsi qu'un Joystick.



La partie synthèse est composée de (de gauche à droite et de haut en bas) :

- Trois oscillateurs.
- Un modulateur en anneau.
- Un filtre auto-oscillant.
- Un générateur d'enveloppe, avec son amplificateur dédié (VCA).
- Un générateur de bruit.
- Un niveau d'entrée (afin d'utiliser le XILS 4 comme un processeur d'effet, ou pour connecter le synthétiseur gauche au synthétiseur droit).



- Un filtre de sortie statique.
- Un vumètre.

La seconde partie affiche la matrice de connexion et les volumes et panoramiques de sortie.

A Joystick (contrôlable via MIDI) peut être connecté via la matrice.

11.1.1. Oscillateurs



Trois oscillateurs sont disponibles. Le premier émet une onde sinusoïdale et une onde en dents de scie, avec des niveaux indépendants. Le bouton Shape permet de modifier la forme d'onde sinusoïdale, et d'ajouter une nouvelle impulsion à l'onde en dents de scie.

Le deuxième oscillateur émet une onde carrée et une onde triangulaire ; chacune avec un contrôle de volume indépendant. Le bouton Shape modifie la largeur d'impulsion de l'onde carrée, et la symétrie de l'onde triangulaire.

Le troisième oscillateur émet les mêmes formes d'ondes que le second mais deux octaves plus bas, ce qui lui permet d'être utilisé comme un oscillateur basse fréquence (LFO).

La hauteur sonore de l'oscillateur est réglée par le bouton interne pour l'accordage fin (sur une plage de -12 à +12 demi-tons), ou par l'anneau externe à l'échelle des octaves.

Le XILS 4 permet également de synchroniser l'oscillateur 2 à l'oscillateur 1, mais également l'oscillateur 3 à l'oscillateur 2 ou à l'oscillateur 1, au choix.

Note : le contrôle de hauteur sonore d'un oscillateur doit être connecté.

Cette connexion est créée dans la matrice avancée 15x15. Insérer un connecteur entre le suivi clavier (1 ou 2) et la modulation de fréquence de l'oscillateur fera l'affaire. Pour accorder les oscillateurs sur les notes midi standard, le niveau de suivi du clavier (dans le panneau de contrôle du clavier) **doit être réglé sur 0.5 et la valeur du connecteur doit être au maximum.**

Shape : Ce bouton permet de régler la forme des formes d'ondes sinusoïdales, carrées, triangulaires ou en dents de scie. En ce qui concerne l'onde sinusoïdale, elle ajoute des harmoniques. Elle modifie la largeur d'impulsion pour les ondes carrées. Elle ajoute un second front sur les ondes en dents de scie, et modifie l'angle d'attaque des ondes triangulaires.

Forme

0 ou 50%

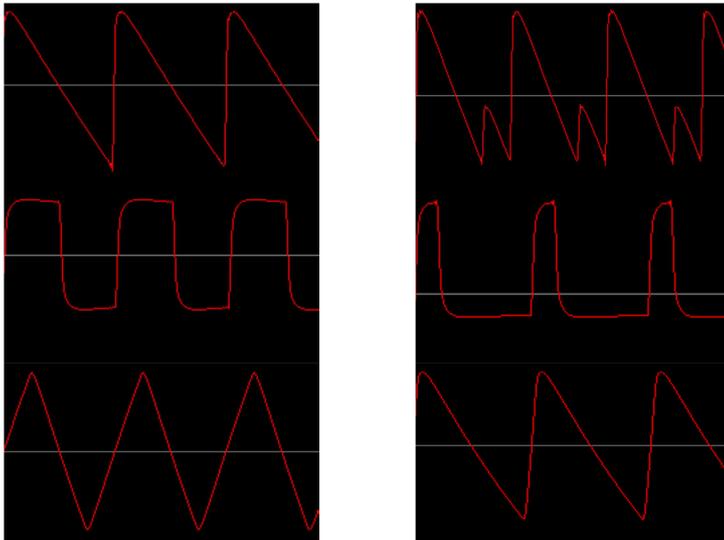
20%



En dents de scie

Carrée

Triangulaire

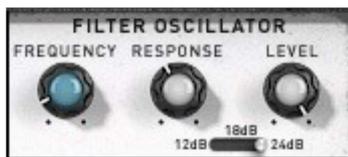


Frequency : Ce bouton est constitué de deux parties, l'une pour l'accord à l'octave et le second pour l'accord fin. L'anneau extérieur permet de choisir l'octave de la fréquence de l'oscillateur : vous pouvez la régler de -2 à +2 octaves, ou il peut être réglé sur **Low** (bas). Cette valeur « Low » transforme l'oscillateur en oscillateur à très basse fréquence qui peut être utilisé pour des effets. La partie intérieure du bouton permet un réglage fin de la fréquence. Lorsque vous le réglez à l'aide du bouton gauche de la souris il permet un réglage de la fréquence par pas d'un demi-ton. Lorsque vous le réglez à l'aide du bouton droit de la souris, le réglage fin est encore plus précis.

Level : Ce bouton modifie le niveau de sortie de chaque forme d'onde. Il peut être utile pour doser le mélange des formes d'ondes et régler la quantité de modulation créée entre elles.

La fréquence, la forme et le niveau de sortie de chaque oscillateur peuvent être modulés avec des signaux audio ou de contrôles à l'aide la matrice de connexion (pour la forme, voir le panneau de matrice avancée).

11.1.2. Filtre



Ce filtre passe-bas dispose de trois modes qui peuvent être sélectionnés à l'aide du commutateur horizontal :
Mode d'atténuation à 12-dB/Oct.
Filtre analogique auto-oscillant à 18 dB/Oct.
Filtre analogique auto-oscillant à 24 dB/Oct.

Frequency : définit la fréquence de coupure. Elle peut être modulée (via un signal audio ou de contrôle) en insérant un connecteur dans la destination correspondante de la matrice.

Response : règle l'emphase (le Q-factor) du filtre. Si elle est réglée à plus de 3,8, le filtre commence à auto-osciller dans les modes 18 et 24 db. Cette réponse peut également être modulée (voir les explications sur la matrice avancée).

Level : définit le niveau de sortie du filtre.



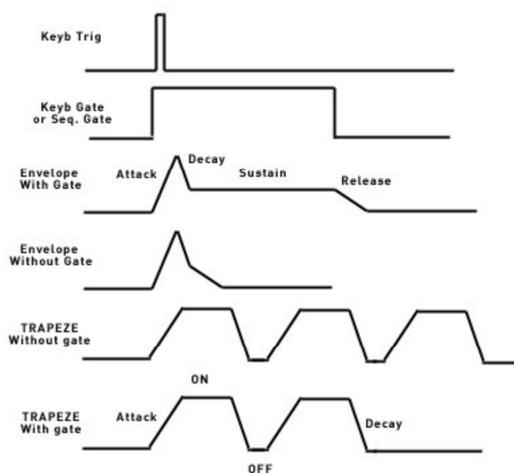
Note : les non-linéarités internes des filtres 18 db et 24 db ne sont pas les mêmes. Le filtre 18 db a été finement émulé pour reproduire aussi fidèlement que possible le comportement du filtre 18 db à couches de diodes originel.

11.1.3. Modeleur d'enveloppe



Le modeleur d'enveloppe de la partie synthèse est relié à l'amplificateur interne (il s'agit de la seule connexion interne du synthétiseur). Le montant de niveau d'amplification modulé par cette enveloppe est défini par le bouton TRAPEZOID, et le niveau de sortie est réglé à l'aide du bouton SIGNAL.

Les enveloppes du XILS 4 disposent de deux modes. Le mode trapézoïde est semblable au mode d'origine, tandis que le mode ADSR est identique à celui que l'on retrouve sur la plupart des synthétiseurs standards.



À gauche se trouve une illustration décrivant les deux types de cycles : enveloppe (ADSR) et Trapèze.

ATTACK : définit la vitesse d'attaque, et est commun aux deux modes.

ON : définit la durée ON (ou tenue) du mode Trapèze.

DECAY : définit la durée de chute, et est commun aux deux modes.

SUSTAIN : définit le niveau de la phase d'entretien en mode enveloppe (ADSR).

RELEASE : définit la durée d'extinction du mode enveloppe (ADSR).

OFF : définit la durée OFF du mode Trapèze. Il s'agit du temps entre la fin de la décroissance et le début d'un nouveau cycle. Lorsque ce bouton est tourné à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, il n'y a pas de boucle.

Comme vous pouvez le voir dans ce diagramme, l'étape d'entretien n'est maintenue que si la porte est connectée.

De la même façon, si la porte n'est pas connectée, le mode Trapèze bouclera à l'infini si la durée OFF n'est pas définie au maximum.



11.1.4. Générateur de bruit

La plupart des sons que vous pouvez entendre dans la nature ou des instruments ont un composant de bruit en arrière-plan, ou durant l'attaque. Pour reproduire cette particularité sonore, le **XILS 4** incorpore un module de génération de bruit.



LEVEL : ce bouton définit le niveau de sortie du bruit.

COLOUR : ce bouton définit la couleur du bruit, depuis un bruit très coloré (avec moins de hautes fréquences) jusqu'à un bruit blanc standard, en passant par un bruit rose standard. Le niveau et la couleur peuvent être modulés via la matrice de connexion avancée.

11.1.5. Modulateur en anneau



LEVEL : ce bouton définit le niveau de sortie du modulateur en anneau.

RMV DC :: en cochant cette case, vous supprimez tout composant électrique continu des signaux d'entrée du modulateur en anneau. En connectant le Joystick à l'une des entrées, l'effet ne peut être entendu qu'en le bougeant. Autrement le niveau est nul.

11.1.6. Réverbération

Une unité de réverbération monophonique à ressort est disponible. Les sons polyphoniques seront mélangés ensemble avant d'être envoyés à l'unité de réverbération. La sortie de la réverbération peut, cependant, être utilisée comme entrée pour des modules polyphoniques.



LEVEL : Ce bouton règle le niveau de sortie de la réverbération.

MIX : Ce bouton gère l'équilibre du mélange entre les signaux d'entrée et la réverbération.

TYPE : ce commutateur définit le type de réverbération.

11.1.7. Filtre de sortie

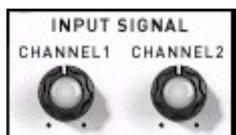
Il y a un filtre statique qui peut être soit passe-bas soit passe-haut pour chacune des deux sorties, gauche et droite. Ce filtre peut être utile pour limiter certaines hautes fréquences ou supprimer des ronronnements, tout en maintenant l'étendue du filtre dynamique sur le reste du spectre sonore.



Les deux boutons définissent la fréquence de coupure des filtres et le commutateurs détermine le type : passe-haut ou passe-bas. Lorsque le switch est en position centrale, aucun filtre n'est activé.



11.1.8. Niveau d'entrée



Le **XILS 4** peut également être utilisé comme un processeur audio versatile.

Dans ce cas, l'entrée audio du plug-in est dirigée vers la matrice principale, et le niveau peut être ajusté avec ces deux boutons.

Dans le **XILS 4**, seul le synthétiseur gauche est connecté aux entrées audio du plug-in. Les entrées du synthétiseur droit sont connectées aux sorties du synthétiseur gauche. De cette manière, vous pouvez injecter le traitement de n'importe lesquels des modules du synthétiseur gauche dans le synthétiseur droit.

11.1.9. Joystick et niveaux de sortie



Comme dans le modèle original, le **XILS 4** dispose d'un joystick, mais il est maintenant complètement contrôlable par des messages MIDI.

Les boutons **H-RANGE** et **V-RANGE** déterminent le niveau de modulation horizontale et verticale. CTRL + clic le ramène au centre, et un clic droit vous permet de déplacer le joystick avec votre souris sans maintenir le bouton enfoncé, ce qui peut être utile dans certaines situations de scène.

Le bouton « **ATTACK** », nommé d'après le modèle original, vous permet de déclencher l'enveloppe trapézoïde principale (également contrôlable par MIDI).

Les boutons **LEVEL** et **PAN** définissent le niveau de sortie et le panoramique de cette partie de synthétiseur.

Le bouton « **SOLO** » permet de couper le son de l'autre synthétiseur.

11.1.10. Le menu déroulant de la matrice de modulation avancée

La matrice de modulation avancée offre deux sources et quatre destinations librement assignables.

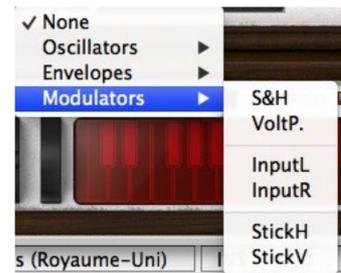
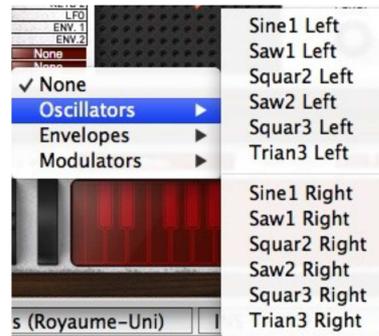
Vous sélectionnez la source de modulation dans la liste déroulante du champ gauche, et la destination dans celle du champ haut. Insérez un connecteur dans le trou correspondant, et réglez sa valeur.



Les sources de modulation sont séparées en trois groupes différents : oscillateurs, enveloppes et modulateurs.

Pour le **XILS 4** vous trouverez les oscillateurs et les enveloppes des deux synthétiseurs.

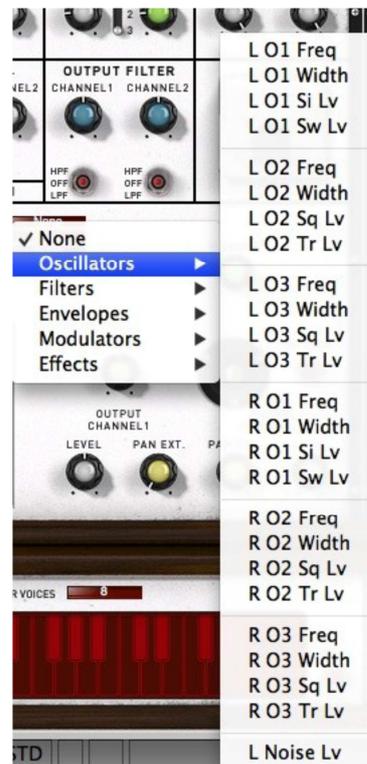
Dans le cas du **XILS 4**, vous avez ainsi accès aux deux synthétiseurs, ce qui vous permet de disposer de possibilité de design sonore bien plus étendues.

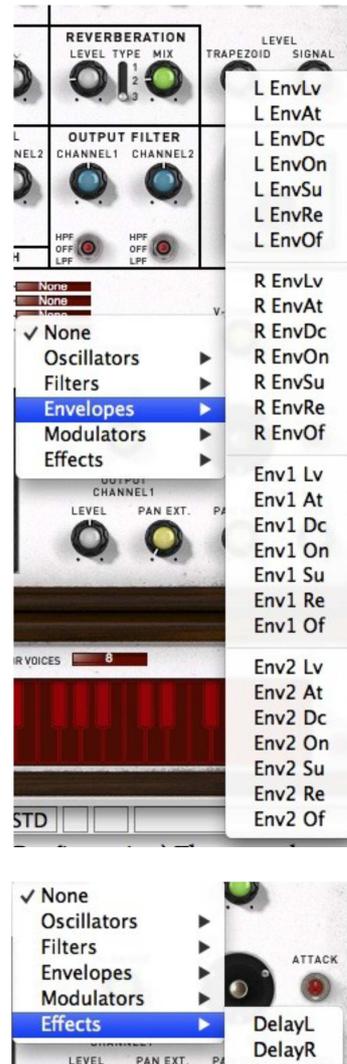


Les destinations de la modulation sont séparées en cinq groupes : oscillateurs, filtres, enveloppes, modulateurs et effets.

Pour le **XILS 4** vous trouverez les oscillateurs, filtres et enveloppes de chacun des synthétiseurs.

Dans le cas du **XILS 4**, vous avez ainsi accès aux deux synthétiseurs, ce qui vous permet de disposer de possibilité de design sonore bien plus étendues.





11.2. Modules supplémentaires

Pour certains patches le noyau du VCS3 n'est pas suffisant ; nous avons donc ajouté des modules supplémentaires. Ceux-ci incluent un LFO, des enveloppes, un Sample and Hold, et un processeur de voltage.



11.2.1. Deux enveloppes supplémentaires

Deux enveloppes ont été ajoutées au VCS3 d'origine, pour un total de trois modulateurs d'enveloppes. Ces deux enveloppes additionnelles sont similaires au modèleur d'enveloppe principal, en dehors du fait qu'ils ne sont pas connectés au VCA interne. Pour les utiliser, vous devez insérer un connecteur dans la matrice avancée, aux lignes Env 1 ou Env 2.

Cliquer sur l'étiquette change le mode de trapézoïde à ADSR standard (voir le chapitre sur le modèleur d'enveloppe ci-dessus).



11.2.2. Oscillateur Basse Fréquence (LFO) synchronisé sur le tempo

Pour éviter d'avoir à utiliser le troisième oscillateur comme un oscillateur basse fréquence, nous avons ajouté un LFO indépendant.



RATE : détermine la fréquence du LFO.

SYNC : lorsqu'il est activé, ce commutateur synchronise la fréquence en multiples ou en fractions du tempo du DAW.

WIDTH : détermine la largeur de la forme d'onde.

LEVEL : paramètre le niveau de sortie du LFO.

TYPE : détermine le type de forme d'onde du LFO.

DELAY : règle le montant de délai entre la porte et le début de la modulation.

FADE : règle la vitesse de croissance de la modulation après le délai.

Notice : DELAY et FADE ne fonctionnent que lorsqu'une porte (clavier ou séquenceur) est connectée au LFO.

11.2.3. Sample and Hold

Ce module très utile permet l'échantillonnage de son entrée, et le joue en boucle jusqu'au pas d'horloge suivant. Si aucune entrée n'est sélectionnée, il utilise un bruit blanc. Les entrées et sorties doivent être connectées dans la matrice avancée, à l'aide des menus déroulants.



RATE : détermine la fréquence du Sample & Hold.

SYNC : lorsque cet interrupteur est actif, il synchronise la fréquence sur un multiple ou sur une fraction du tempo du DAW.

LEVEL : gère le niveau de sortie du Sample & Hold.



11.2.4. Processeur de voltage

Ce module permet le délai et / ou la modification de n'importe quelle modulation (ou cadence audio), en appliquant un processus d'attaque – relâchement.



DELAY : détermine le délai interne entre l'entrée et la sortie.

ATTACK : gère le temps d'attaque.

RELEASE : gère le temps de relâchement.

LEVEL : règle le niveau de sortie du processeur de voltage.

11.3. Séquenceur

Le séquenceur du XILS 4 est extrêmement utile et peut être à l'origine d'une série sans fin d'idées de design sonore. Le temps passé à son apprentissage vous permettra de libérer tout le potentiel de ce synthétiseur.

11.3.1. Contrôles frontaux du séquenceur

Le séquenceur du **XILS 4** est inspiré par le séquenceur original EMS 256 qui était une machine révolutionnaire à son époque. Il dispose de trois couches, chacune équipée de deux pistes.

Chaque niveau peut donc émettre des informations de déclenchement, et enregistrer deux valeurs indépendantes.



Le séquenceur a six pistes de sortie, organisée en trois niveaux indépendants de deux banques liées. La section du panneau du séquenceur montre les six pistes, et la façon dont les trois niveaux sont utilisés.

L'anneau externe du double-bouton correspondant (avec le petit triangle) montre la valeur de sortie en cours. Vous pouvez définir la valeur de sortie d'un pas du séquenceur en cliquant sur l'anneau externe du double-bouton correspondant.

La partie intérieure de chaque double-bouton définit la plage de la banque de sortie correspondante, et donc le montant de modulation. Lorsque le séquenceur est utilisé pour moduler la hauteur sonore, l'anneau intérieur devrait être positionné à 12 heures pour fournir une modulation de hauteur basée sur une échelle normale.



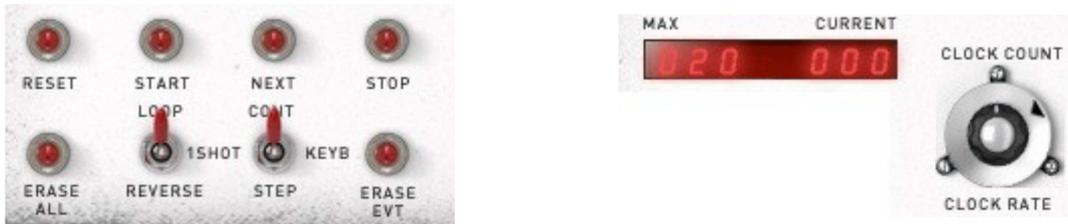
Activer le bouton RECORD vous permet de saisir une séquence avec votre clavier MIDI plutôt que d'utiliser le panneau d'édition.

Dans ce mode, lorsque vous appuyez sur une touche, sa hauteur sera mémorisée dans les pas de la première banque du niveau correspondant,



et sa vélocité dans les pas de la seconde banque.
Le niveau sur lequel le clavier agit est défini à l'aide du bouton à trois positions **LAYER**.

Une série de boutons pilotables par MIDI contrôle le séquenceur, et un double-bouton contrôle le nombre de pas et l'allure de son horloge.

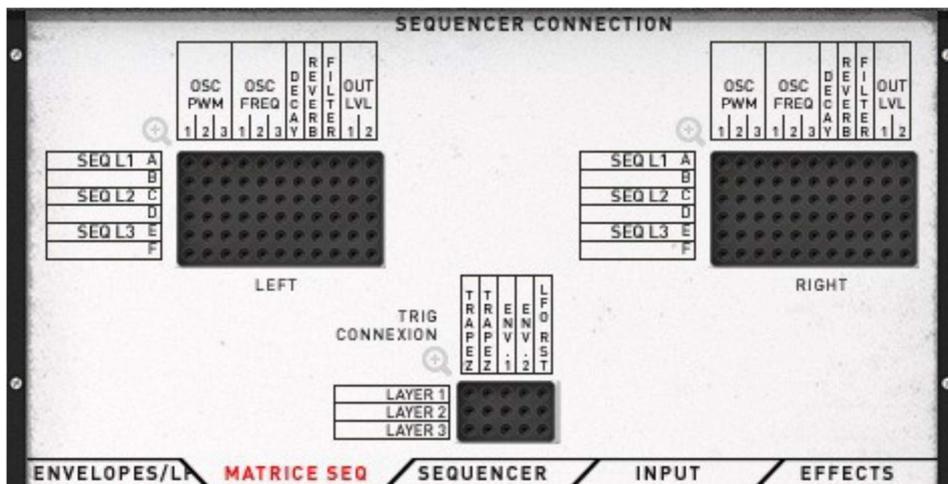


Pour vous éviter dans votre travail de création, des presets de séquenceur peuvent être sauvegardés pour être rechargés en d'autres occasions. La gestion des preset est accessible en cliquant sur l'étiquette du Sequencer 256 :

SEQUENCER 256

11.3.2. Connecter le séquenceur

Au-dessus des contrôles du séquenceur vous trouverez l'onglet des connexions du séquenceur.



Avec ces matrices vous pouvez connecter les sorties du séquenceur à des éléments du synthétiseur, comme la hauteur des oscillateurs, la modulation de largeur d'impulsion (PWM), la fréquence de coupure du filtre ou le niveau de sortie.

Vous pouvez également déclencher des enveloppes ou réinitialiser la LFO via l'une des sorties de déclenchement de l'un des trois niveaux.

Par exemple, vous pouvez connecter le déclenchement du niveau 1 à la première enveloppe trapézoïde, et la banque A du niveau 1 à la fréquence de l'oscillateur. Avec ces connexions, l'enveloppe trapézoïde sera déclenchée au début de chaque étape via une porte correspondant au



bouton « **SUSTAIN** » (voir ci-dessous), et la hauteur de l'oscillateur sera modulée suivant la valeur de la sortie A du séquenceur.

11.3.3. Enregistrement d'une séquence

Vous devez tout d'abord :

- Connecter la sortie du séquenceur à des paramètres (voir ci-dessus).
- Démarrer le séquenceur en cliquant sur le bouton **START**.
- Activer le commutateur « RECORD » avec le bouton « **LAYER** » 1/2/3 réglé sur 1. Si vous désirez enregistrer les autres niveaux, réglez simplement ce bouton sur 2 ou 3 et adaptez l'exemple qui suit aux niveaux et banques de séquenceur correspondants.

Chaque fois que vous appuyez sur une note de votre clavier MIDI (ou sur le clavier virtuel), la valeur est enregistrée dans le séquenceur (hauteur de note pour la banque A, vitesse pour la banque B).

À ce stade, si le commutateur **CONT / KEYB / STEP** est sur la position CONT, l'enregistrement est effectué à l'étape en cours, et cette étape change constamment. Si ce mode est utile en concert, elle peut être trop délicate pour permettre l'enregistrement d'une séquence.

Mettez plutôt ce commutateur en position KEYB : l'étape du séquenceur change après chaque nouvelle note saisie. Mettre ce commutateur en position STEP vous permet de modifier la valeur de l'étape courante, avec votre clavier MIDI ou directement en bougeant l'anneau extérieur de la banque / niveau correspondante.

Bien sûr, vous pouvez également saisir votre séquence à l'aide du panneau présent sous l'onglet d'édition du séquenceur (voir ci-dessus).

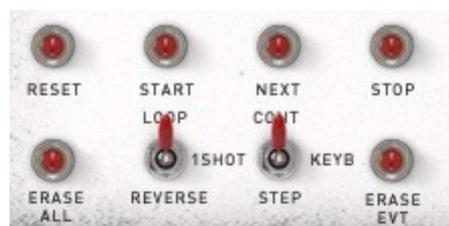
Pour effacer toutes votre séquence, appuyez sur le bouton « **erase all** » : une fenêtre pop-up de confirmation s'ouvrira. Pour effacer l'étape courante (supprimant ainsi les informations de déclenchement et remettant les valeurs à zéro), appuyez sur le bouton « **erase evt** ».

11.3.4. Jeu d'une séquence

Si la séquence est déjà enregistrée dans votre séquenceur, pour la jouer, vous devez :

- Connecter la sortie de la séquence enregistrée à un ou plusieurs paramètres (voir ci-dessus).
- Démarrer le séquenceur en appuyant sur le bouton « **START** ».

Le séquenceur commencera alors à émettre les informations de déclenchement et de valeurs. Pour l'arrêter, appuyez simplement sur le bouton « **STOP** ». Si vous avez besoin de remettre à zéro l'horloge du séquenceur, appuyez sur el bouton « **RESET** ».



Le clavier peut effectuer le démarrage, l'arrêt et la remise à zéro du séquenceur, une fois que vous avez connecté les informations de déclenchement du clavier aux entrées de déclenchement correspondantes pour le séquenceur (voir la matrice de déclenchement du clavier).

Lorsque le séquenceur tourne, vous pouvez modifier sa vitesse en tournant le bouton intérieur de l'horloge du séquenceur. L'anneau extérieur définit le nombre d'étapes, de 2 à 128. Ces deux valeurs sont visibles dans l'afficheur de style LED.



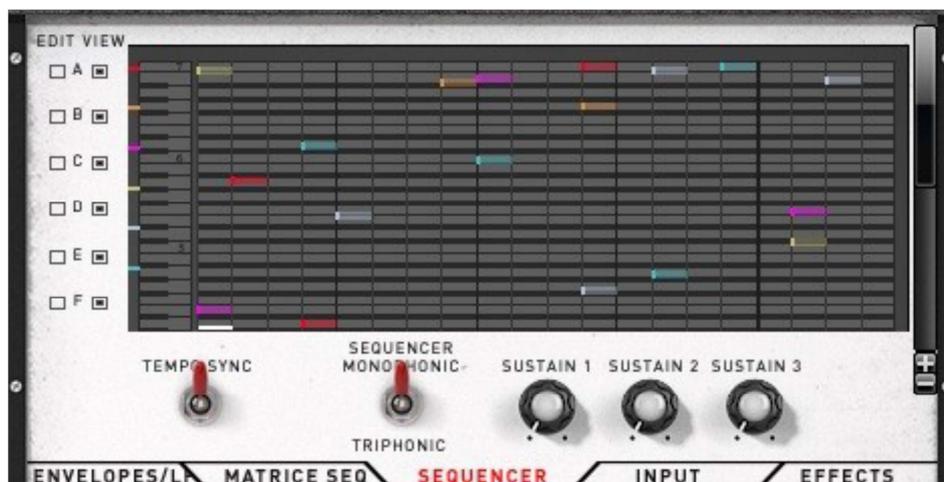
Le commutateur « **LOOP/1SHOT/REVERSE** » permet de sélectionner le mode de fonctionnement du séquenceur. Dans le premier cas, le séquenceur lit les informations en mode normal, puis retourne au début lorsqu'il atteint la fin de la séquence. Dans le mode 1Shot, la séquence n'est lue qu'une fois, et le séquenceur s'arrête à la fin. Pour lire une nouvelle fois la séquence, il sera nécessaire d'appuyer sur le bouton « **START** » une nouvelle fois (ou de le déclencher).

En mode « **REVERSE** », le séquenceur bouclera en mode inversé (la séquence sera lue de la fin vers le début).

Le commutateur « **CONT/KEYB/STEP** » vous permet de choisir le mode d'horloge : CONT (continu) lorsque vous avez besoin que le séquenceur joue continuellement, KEYB pour changer d'étape à l'appui sur une touche du clavier ou STEP pour changer d'étape lorsque le bouton « **NEXT** » est appuyé.

11.3.5. Utilisation de l'éditeur du séquenceur

Le XILS 4 dispose d'un éditeur simple à la souris pour le séquenceur. La vieille méthode analogique « pousse-bouton » peut être difficile d'utilisation pour entrer ou modifier une séquence, c'est pourquoi cet éditeur à été créé pour vous aider.



À gauche de l'écran se trouve des cases à cocher. Celles de gauche sont utilisées pour sélectionner la piste qui sera modifiée par la souris, tandis que celles de droite permettent de sélectionner les pistes qui seront affichées.

Par exemple, cliquer sur la case à cocher A va permettre d'éditer le niveau 1 / Piste A avec la souris. Un clic gauche sur une étape ajoutera une information de déclenchement, et tirer sur un rectangle de couleur changera la valeur correspondante.

On ne peut modifier qu'une piste à la fois. Si vous avez besoin de modifier une autre piste, vous devrez tout d'abord changer la sélection des cases à cocher.

Pour supprimer une étape, faites simplement un clic droit dessus. Cette opération supprimera les informations de déclenchement et mettra la valeur à zéro pour la piste correspondante.

Cliquer sur les boutons « + » ou « - » vous permet de zoomer sur la vue du séquenceur.

Les boutons **SUSTAIN** définissent la durée pendant laquelle l'information de déclenchement est maintenue. Lorsqu'elle est réglée sur 0.0, le déclenchement est maintenu pendant toute l'étape ; sinon il est maintenu en fonction de la valeur saisie. Si la valeur de maintien est supérieure (plus longue) que l'étape, certaines informations de déclenchement ne seront pas initiées (l'enveloppe, si elle est connectée, ne peut pas redémarrer son cycle).

Le commutateur **TEMPO SYNC** permet à l'horloge du séquenceur de se synchroniser sur le tempo de votre DAW.

TRIPHONIC : ce commutateur a un rôle particulier. Le séquenceur dispose de trois couches et de trois entrées de déclenchement. Vous pouvez envoyer chacun vers une enveloppe différente. Mais si vous avez besoin de deux enveloppes (ou plus) pour votre son, trois couches deviennent inutiles. Activer le bouton « **TRIPHONIC** » permet au séquenceur d'envoyer les informations de déclenchement à trois voix indépendantes. Vous disposez ainsi d'un séquenceur à « trois voix ».

11.3.6. Utilisation du menu de preset du séquenceur

Le **XILS 4** dispose d'un menu utile pour sauvegarder les paramètres du séquenceur.

Seules les valeurs des déclencheurs et la configuration des connexions du séquenceur sont sauvegardées par ce moyen. Si vous avez besoin de démarrer / arrêter / remettre à zéro le séquenceur avec le clavier, vous devrez le faire indépendamment de cette capacité de sauvegarde.

Cliquer sur l'étiquette « Sequencer 256 » ouvre le menu dans lequel vous pouvez lancer un preset, sauvegarder les réglages courants ou en créer un nouveau (soit avec les réglages actuels, soit avec les valeurs par défaut).

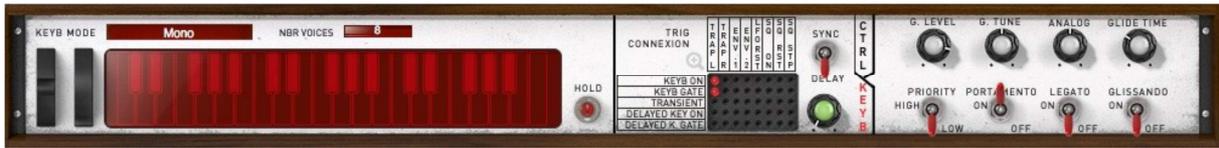
L'option aléatoire permet à l'utilisateur d'initialiser le séquenceur avec des valeurs, déclencheurs et un nombre d'étapes choisis au hasard.

11.4. Clavier virtuel et contrôles

Le clavier rouge inclus dans l'interface vous permet d'envoyer des notes au XILS 4 en cliquant sur ses touches. Le clavier affiche également les informations MIDI note ON que le XILS 4 reçoit, que ce soit par le moyen d'un clavier externe ou depuis votre DAW.



Lorsque le bouton « **HOLD** » est actif, toutes les notes sont maintenues jusqu'à ce que le bouton soit désactivé.



Dans ce panneau, vous trouverez également un certain nombre de contrôles globaux et de paramètres relatifs au clavier.

NBR VOICES : définit le nombre de voix utilisables dans le cas de sons polyphoniques.

KEYBOARD MODE : permet de choisir le mode de jeu du synthétiseur. Un menu déroulant vous permet de choisir entre différentes options.

- **MONO** : mode monophonique, une seule note jouée à la fois, avec une priorité de note basse.
- **CIRCULAR POLY** : un mode polyphonique permettant jusqu'à 18 notes actives simultanément. Chaque voix est choisie de manière circulaire. Lorsqu'un grand nombre de voix sont disponibles et/ou que de longs temps de relâchement sont paramétrés, ce mode peut être très lourd en termes de ressources processeur.
- **RESET POLY** : un mode polyphonique permettant jusqu'à 18 notes actives simultanément. Chaque nouvelle note est jouée avec la première note libre, coupant les temps de relâchement et réduisant la charge processeur.
- **UNI2** : un mode monophonique jouant simultanément deux notes de même hauteur. Un effet de phase peut être créé à l'aide du bouton **DETUNE**.
- **UNI4** : un mode monophonique jouant simultanément quatre notes de même hauteur.
- **UNI6** : un mode monophonique jouant simultanément six notes de même hauteur.

Le paramètre de portamento / glissendo définit le comportement des transitions entre les notes. En mode monophonique, avec une seule note jouée à la fois, les effets de glissendo s'effectuent à chaque changement de note. Lorsqu'un mode polyphonique est utilisé, les transitions entre les notes sont cycliques. Les transitions entre les notes sont indéterminées, et la note à partir de laquelle le glissement est calculé est l'une des notes précédemment jouées. Les paramètres suivants sont disponibles :

PORTAMENTO : active ou désactive le mode portamento. Lorsque le mode portamento est actif, la transition entre les hauteurs de notes est progressive.

GLIDE TIME : ce bouton permet d'ajuster la durée de transition entre les notes

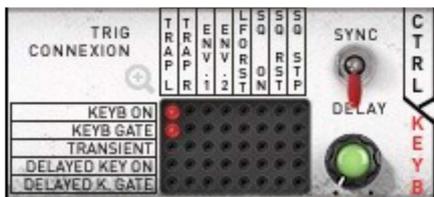
GLISSENDO : ce commutateur active les transitions par pas d'un demi-ton entre les notes. Lorsqu'il est désactivé, les transitions sont continues.

LEGATO : ce commutateur détermine si les notes doivent être liées pour activer la fonction de portamento, c'est-à-dire si le 'note off' de la première doit se produire après le 'note on' de la nouvelle.



PRIORITY : ce commutateur permet la sélection du mode de priorité monophonique : haut ou bas. en mode bas, lorsqu'une seconde note est appuyée, il ne changera la hauteur sonore que si la nouvelle note est plus basse que la première. En mode haut, lorsqu'une seconde note est appuyée, il ne changera la hauteur sonore que si la nouvelle note est plus haute que la première.

Cette section dispose de deux onglets : **TRIG** et **CTRL**. La première affiche les connexions relatives aux déclencheurs de clavier, la seconde les valeurs des différents paramètres de clavier.



Dans l'onglet Trig, vous pouvez facilement gérer la connexion entre une source et une destination de déclenchement. Les destinations de déclenchement sont de manière évidente les enveloppes, mais également la remise à zéro du LFO (et de l'écho), ainsi que le démarrage, l'arrêt et la remise à zéro du séquenceur.

Un délai de déclenchement a également été intégré : cette fonction permet de différer l'information de déclenchement du clavier. Ce délai peut être réglé via le bouton **DELAY** soit en millisecondes, soit en multiples du tempo du DAW lorsque le commutateur **SYNC** est activé. Note : seule l'information de déclenchement est différée. La vitesse et le suivi du clavier ne sont pas pris en compte.

Comme vous pouvez le voir, le clavier envoie un déclencheur Note ON et une information de PORTE de note. Ces informations sont utilisées pour contrôler l'enveloppe pour le maintien et les boucles (voir le chapitre sur l'enveloppe).



Cet onglet affiche les valeurs et étendues diverses des contrôles relatifs au clavier : vitesse, After Touch, suivi de clavier, molette de modulation et pitch bend.

Enfin, on trouve dans ce panneau de contrôle du clavier le niveau global (« **GLOBAL LEVEL** ») qui est appliqué après l'ensemble des traitements internes. L'accord global (« **GLOBAL TUNE** »), qui définit l'accord général du synthétiseur, se trouve là aussi. Notez que ce paramètre est un paramètre global qui n'est pas sauvé dans un preset.

Le bouton **ANALOG** augmente ou diminue l'instabilité interne des modules imitant les variations aléatoires des anciens équipements.

Le temps de glissando (« **GLIDE TIME** ») définit l'allure à laquelle le clavier va modifier ses informations de contrôle de hauteur.



11.5. Modules d'entrée

Lorsque vous utilisez le XILS 4 en tant que processeur d'effets, l'entrée passe par les modules d'entrées, avant d'être envoyée à la matrice principale.



Ces modules d'entrée peuvent également être utilisés comme de nouvelles sources de modulation.

11.5.1. Suivi de Transitoires

Le suivi de transitoires fournit une information de déclenchement (à utiliser dans la matrice de déclenchements du clavier) ainsi qu'un signal de contrôle semblable à une enveloppe : le bouton **RELEASE** définit le temps que le contrôle met à revenir à zéro après qu'une transition ait été détectée.



Le bouton **SENSITIVITY** gère la sensibilité de la détection de transition: plus il est tourné à droite, plus les transitions sont détectées.

LVL OUT définit le niveau du signal de ce contrôle.

11.5.2. Suivi d'enveloppe

Le suivi d'enveloppe fournit un signal de contrôle ressemblant à une enveloppe : les boutons **ATTACK** et **RELEASE** définissent le temps que met ce contrôle à atteindre son signal d'entrée, puis à retourner à zéro après que le signal d'entrée ait cessé.



LVL OUT définit le niveau du signal de ce contrôle.



11.5.3. Détecteur de hauteur de signal



Ce module extrait la hauteur d'un signal d'entrée. Le signal de hauteur correspondant peut alors être appliqué aux oscillateurs, mais il peut également être utilisé par n'importe quels autres modules via la matrice de connexion.

QUALITY : ce bouton permet de gérer la finesse du suivi. Tourné à gauche, le suivi est minimal et la modulation presque imprévisible, tandis que tourné à droite le suivi est maximal et la modulation très lente. Lorsque cet effet est appliqué aux oscillateurs il crée un effet de portamento.

SNAP : ce commutateur active l'option d'accord du suivi de hauteur de signal : la hauteur de signal sera accordée sur les notes de la gamme.

ZERO : ce double-bouton décale la hauteur. Il vous permet de modifier la hauteur sonore de tous les modules qui utilisent le signal du détecteur. L'anneau intérieur ajuste le décalage par demi-tons, tandis que l'anneau extérieur procède à un ajustement par octaves.

LOW FREQ : ce bouton définit la fréquence la plus basse du détecteur de signal. Il gère la note la plus basse que le détecteur pourra gérer.

HIGH FREQ : ce bouton définit la plus haute du détecteur de signal. Il gère la note la plus haute que le détecteur pourra gérer.

Les réglages de fréquence du détecteur de hauteur de signal doivent être ajustés en fonction du signal d'entrée. Ils affectent la tessiture du détecteur (la portée de la plus basse à la plus haute note attendues) et la réactivité du détecteur. Plus la tessiture est large, moins la détection sera précise.

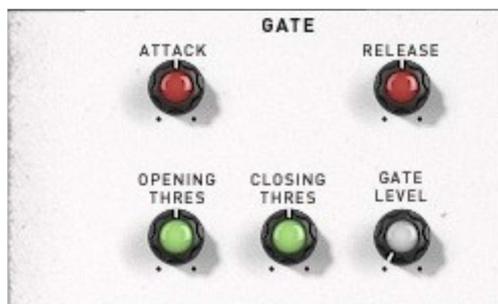
Ajustez ces deux paramètres en fonction de votre signal d'entrée. Lorsque vous les ajustez, vous pouvez voir les notes correspondant aux fréquences les plus basses et les plus hautes.

LVL OUT : définit le niveau du signal de ce contrôle.

11.5.4. Porte d'entrée

Ce module est appliqué aux deux effets d'entrée, lorsque le XILS 4 est utilisé en tant que processeur d'effet.





ATTACK : ce bouton définit le temps que prend la porte à s'ouvrir.

RELEASE : ce bouton contrôle le temps mis par la porte à se fermer.

OPENING TRESHOLD : ce bouton gère le seuil d'ouverture de la porte. Le signal d'entrée externe doit être au moins égal à ce niveau pour ouvrir la porte.

CLOSING TRESHOLD : ce bouton commande le seuil de fermeture de la porte. Celle-ci se fermera lorsque le signal d'entrée externe sera inférieur à ce niveau.

GATE LEVEL : ce bouton permet de définir le niveau pour ouvrir ou fermer la porte.

11.6. Modules d'effets



11.6.1. Écho



DRY / WET : définit l'équilibre du mélange entre le signal initial et le signal traité.

DELAY : définit le délai d'écho (gauche ou droit).

F BACK : permet de choisir la quantité de signal traité qui sera réinjecté à l'entrée (gauche et droit).

TIME : gère la durée de l'écho.

DAMP : définit la quantité de hautes fréquences qui sont filtrées lors du retour de l'écho.



T SYNC : permet de définir le délai d'écho en fonction du tempo du DAW (le délai changera à chaque fois que le tempo de l'application hôte change).

11.6.2. Chorus



DRY / WET : définit l'équilibre du mélange entre le signal initial et le signal traité.

SPEED : gère la vitesse de l'oscillateur basse fréquence interne du chorus.

AMOUNT : définit l'intensité de l'effet.

TYPE : permet de basculer entre les trois types de chorus disponibles.

11.6.3. Phaseur



DRY / WET : définit l'équilibre du mélange entre le signal initial et le signal traité.

SPEED : gère la vitesse de l'oscillateur basse fréquence interne du phaseur.

AMOUNT : définit l'intensité de l'effet. Utilisez ce bouton pour gérer l'intensité du balayage du filtre interne.

SWEEP : gère la fréquence centrale autour de laquelle est effectué le balayage.

RES : définit le montant de retour audio interne, ou résonance.

STEREO : gère la différence de phase entre les canaux droit et gauche.

12. MENU DES OPTIONS

Ce menu permet de gérer les paramètres globaux. Ces paramètres sont définis pour toutes les instances du **XILS 4**. Chaque fois qu'une option est changée, le fichier d'option correspondant est sauvegardé.

12.1. Principal

Dans la barre d'outils, le bouton Options ouvre un menu gérant diverses options du **XILS 4**. Ce menu affiche les options suivantes :

XILS 4 About : affiche des informations à propos du **XILS 4** (version, date de build et crédits).

Open MIDI settings panel : ouvre un menu pop-up où vous pouvez assigner des contrôleurs MIDI à chacun des paramètres du **XILS 4**. Cliquez sur l'étiquette de paramètres pour sélectionner celui auquel vous voulez un contrôleur, puis saisissez le numéro de contrôleur MIDI (de 0 à 127), ou activez le commutateur d'apprentissage et émettez une commande MIDI avec le numéro de



contrôleur MIDI correct. Le **XILS 4** mémoriser ces paramètres. Ce menu pop-up peut également être ouvert à l'aide des combinaisons de touches CTRL + ALT + Pomme+ Clic gauche (Mac) ou CTRL + Win + ALT + Clic gauche (Windows) sur le paramètre cible du **XILS 4**.

12.2. Affichage

Display low frequency as BPM : permet l'affichage des basses fréquences (LFO, oscillateur 2 en mode bas, vitesse d'horloge) en BPM plutôt qu'en Hertz.

GUI follows presets : lorsque cette option est cochée, l'interface utilisateur suit les presets. Cela signifie que les modules d'affichage spéciaux de l'interface sont mis à jour suivant les paramètres du preset. Si cette case n'est pas cochée, l'affichage n'est pas modifié.

Output level follows presets : lorsque cette case est cochée, cette option permet au niveau de sortie de suivre les presets, ce qui veut dire que le niveau de sortie est programmé suivant la valeur sauvegardée dans le preset. Si cette case n'est pas cochée, la valeur de niveau de sortie ne change pas.

Pop-up On : montre une fenêtre pop-up lorsque l'on modifie la valeur d'un bouton.

Pop-up Over On : montre une fenêtre pop-up affichant la valeur actuelle lorsque la souris passe sur un commutateur.

Pop-up Name On : le nom du paramètre édité est affiché pendant qu'il est modifié.

GUI update :

- **Low** : vitesse de rafraichissement de l'interface lente. Utile lorsqu'il est nécessaire de préserver la puissance CPU.
- **Middle** : vitesse de rafraichissement standard de l'interface.
- **Fast** : vitesse de rafraichissement rapide de l'interface. Utile lorsqu'il est nécessaire de suivre précisément les LEDs du séquenceur, par exemple.

GUI :

- **Small** : sélectionne une « petite » interface utilisateur de 1 024 x 800 pixels.
- **Reduced** : sélectionne la version réduite, avec la partie clavier déplacée dans les panneaux à onglets. Interface étudiée pour les basses-résolutions.
- **Big** : sélectionne la grande interface, avec tous les boîtiers visibles.

12.3. Divers

Init settings from current settings : initialise les paramètres par défaut du XILS 4 à partir de ceux actuellement définis. Tous les nouveaux presets seront créés en se basant sur ces paramètres, lorsque l'option init settings est sélectionnée. Ces paramètres seront également utilisés lorsqu'un contrôle est ramené à sa valeur par défaut (Windows : CTRL + Clic, OSX : ALT + Pomme + Clic).

Wheel Incr. : permet de définir le pas d'incrément à 0.01, 0.05 ou 0.1 lorsque l'on utilise la roulette de la souris.



13. CREDITS

Merci aux artistes et musiciens qui furent d'une grande aide durant le développement des XILS 3 et XILS 4 :

Tim Blake, Mathias Brüssel, Paul Barret.

Conception des presets :

Laurent Bourgeon (Lotuzia), Simon Ball (Soundsdivine), Nori Ubukata, Pascal Laigle (Tzadi), Xavier Oudin, Kevin Lamb, Drew Neumann, Cliff Douse, Chris Pitman.

Création de l'interface utilisateur :

Xavier Oudin et Yannick Bonnefoy.

Éléments graphiques et design 3D :

Yannick Bonnefoy.

Rédaction de ce manuel :

Xavier Oudin.

Relecture et correction :

Michael Logue et Paul Barrett.

Design du plug-in, algorithme et traitement numérique du signal réalisés par :

Xavier Oudin.

Traduction française :

Marc Scheffer.

