

ALBINO

VIRTUAL ROB PAPEN SYNTHESIZER

 **LinPlug**
Virtual Instruments

ALBINO

VIRTUAL ROB PAPER SYNTHESIZER



Copyright :

LinPlug Virtual Instruments GmbH 2006 tous droits réservés.

Rob Papen Sound Design & Music, 2006 tous droits réservés.

Concept

Instrument

Design graphique

Sons

Manuel

Rob Papen et Peter Linsener

Peter Linsener et Pavol Markovic

Shaun Ellwood (www.decoderdesign.com)

Rob Papen (sauf pour les banques Noisia et Reyn)

Chris Share, Jacky Ligon et Ken Fennell

Merci à (ordre alphabétique) Dutch Synth Forum, Ivan Willems, Nico Herz, Patrick Anglard, Patrick Robert, Summa et tous les beta testers !

Toutes les spécifications des produits de ce manuel peuvent être modifiées sans préavis. Ce document ne doit pas être modifié, en particulier les mentions de copyright ne doivent pas être retirées ou modifiées. Rob Papen est une marque de Rob Papen Sound Design & Music. Albino est une marque de Rob Papen Sound Design & Music et LinPlug Virtual Instruments GmbH. LinPlug est une marque de LinPlug Virtual Instruments GmbH. VST est une marque déposée de Steinberg Media Technologies GmbH. Toutes les autres marques sont la propriété respective de leurs détenteurs.

Bienvenue

Merci d'avoir acheté Rob Papen Albino 3.

Albino 3 est un instrument virtuel professionnel de quatrième génération. Il est hautement flexible et facile d'utilisation, conçu pour créer de la musique avec votre ordinateur.

Albino 3 est le résultat unique de la collaboration entre Peter Linsener le concepteur d'instruments virtuels et Rob Papen le Sound Designer Néerlandais.

Les caractéristiques principales d'Albino 3 sont ses presets de haute qualité, couvrant un grand nombre de styles, une interface utilisateur facile à utiliser, des oscillateurs très flexibles, quatre types de filtres stéréo, un très grand nombre d'options de traitement et de modulation et un arpégiateur puissant et flexible.

Ce manuel décrit toutes les caractéristiques d'Albino 3 et a été conçu pour que votre utilisation du logiciel soit la plus efficace et la plus agréable possible.

Nous pensons qu'Albino 3 est exceptionnel de par ses qualités audio et ses spécifications techniques et surtout grâce aux presets programmés par Rob Papen. Nous espérons que vous aurez un grand plaisir à utiliser Albino 3 et qu'il sera un élément d'inspiration dans votre processus de création musicale.

Rob Papen et l'équipe LinPlug, Avril 2006

Table des matières

INSTALLATION.....	6
NOUVEAUTÉS D'ALBINO 3.....	7
SPÉCIFICATIONS.....	8
VUE D'ENSEMBLE.....	10
CONTRÔLES.....	12
COUCHES.....	13
OSCILLATEURS.....	17
OSCILLATEURS NUMÉRIQUES	18
OSCILLATEURS ANALOGIQUES.....	20
GÉNÉRATEUR DE BRUIT	22
ENTRÉE AUDIO.....	23
FILTRES.....	25
FILTRE « SILK » (SOIE).....	26
FILTRE « CREAM» (CRÈME).....	27
FILTRE « SCREAM» (HURLEUR).....	28
FILTRE « COMB» (PEIGNE).....	29
AMP (AMPLIFICATION).....	31
ENVELOPPES.....	32
ENVELOPPES ADSFR.....	33
ENVELOPPES À 5 PALIERS.....	35
MODULATION.....	37
QUADRUPLE LFO.....	37
MATRICE DE MODULATION.....	39
L'ARPEGGIEUR.....	41
<i>Mode</i>	41
<i>Clk (Clock (Horloge))</i>	42
<i>Retrigger (recommencer)</i>	42
<i>L'afficheur des pas (Steps)</i>	43
<i>Swing (Swi)</i>	44
<i>Step (Stp (Pas))</i>	44
<i>Vélocité (Vel)</i>	44
<i>Octave (Oct)</i>	44
EFFETS.....	45
DELAY (ECHO).....	46
CHORUS / CHORUS 2.....	47

PHASER.....	48
FLANGER.....	49
FILTRE	50
REVERB (RÉVERBÉRATION).....	52
STEREO DELAY (ECHO STÉREO).....	53
GATOR.....	54
WAHWAH.....	56
COMPRESSOR.....	57
LOFI.....	58
MAIN (SECTION MAÎTRE).....	60
CONTRÔLE DE PRÉCISION.....	61
ECS. EASY CONTROLLER SETUP (ECS (PARAMÉTRAGE INTELLIGENT D'UNE SURFACE DE CONTRÔLE MIDI)).....	61
CHORD MEMORY (MÉMORISATION D'ACCORDS).....	61
GÉNÉRATEUR DE PRESETS.....	62
AFFICHEUR DE PRESETS ET GESTION DES FICHIERS.....	62
GLIDE (PORTAMENTO).....	63
SINGLE TRIGGER (DÉCLENCHEMENT UNIQUE) VOICES (NOMBRE VOIX DE POLYPHONIE). 64	
VOLUME.....	64
PANNEAU ARRIÈRE.....	65
OPTIMISATION DE LA CHARGE CPU.....	66
GLOSSAIRE.....	67
IMPLEMENTATION MIDI	70
ANNEXE A: FORMES D'ONDE ET ÉTENDUE DU REGISTRE POUR LES OSCILLATEURS DIGITAUX.....	71
ANNEXE B: RÉGLAGES DE LA SYNCHRONISATION POUR LES LFO ET L'ARPÉGIEUR	71
ANNEXE C: RÉGLAGES DE LA SYNCHRONISATION DE L'ECHO.....	71
ANNEXE D: SOURCES ET DESTINATIONS DE MODULATION	72
SOURCES DE MODULATION:.....	72
DESTINATIONS DE MODULATION:.....	72
ANNEXE E: MODE D'EMPLOI DES FICHIERS TUN.....	77
A PROPOS DES ÉCHELLES MICRO TONALES.....	77
CRÉER DES FICHIERS TUN AVEC SCALA.....	77
SPÉCIFIER LA FRÉQUENCE DE RÉFÉRENCE POUR UN TEMPÉRAMENT.....	78
NOTE IMPORTANTE.....	78

Installation

Installation sur PC

Albino 3 possède son propre programme d'installation. Après avoir téléchargé Albino vous trouverez un fichier dénommé « AlbinoInstaller3xx.exe » dans votre répertoire de téléchargement. Double-cliquez sur cet exécutable. L'installateur vous guidera à travers les différentes étapes. Assurez vous de sélectionner le bon répertoire de destination où votre séquenceur trouvera l'instrument virtuel VST Albino3.

Reportez vous au manuel de votre séquenceur pour savoir comment localiser le répertoire de stockage des instruments virtuels.

Le fichier d'Albino lui-même « Albino3.DLL » ainsi que le manuel et les presets seront automatiquement copiés dans le répertoire de destination. Lors du prochain lancement de votre séquenceur vous trouverez Albino 3 dans la liste de vos instruments virtuels VST.

Installation sur Mac

Albino possède son propre programme d'installation. Après avoir téléchargé Albino vous trouverez un fichier dénommé « AlbinoInstaller3xx.dmg » dans votre répertoire de téléchargement. Double-cliquez sur ce fichier pour le décompresser et ouvrez l'image du disque puis double-cliquez sur le programme d'installation.

Vous serez guidés à travers les étapes d'installation. Le fichier d'Albino 3 lui-même, « Albino3 », ainsi que les presets seront automatiquement copiés dans le répertoire des instruments virtuels de votre Mac.

Lors du prochain lancement de votre séquenceur vous trouverez Albino 3 dans la liste de vos instruments virtuels VST / AU .

Commun Mac et PC

Lors du premier lancement d'Albino 3 activez le panneau arrière. Le champ « S/N » devrait contenir le message « Enter here » (saisissez ici). Saisissez le numéro de série que vous avez reçu. Si le numéro est incorrect ou a été mal saisi Albino 3 restera muet.

Après avoir saisi le numéro de série retournez au panneau avant en cliquant sur le logo Albino 3 du panneau arrière. Maintenant vous pouvez jouer quelques notes. Albino 3 est désormais définitivement enregistré. Pour toute question relative à l'installation merci de contacter notre équipe de support à www.linplug.com/support/support.htm.

Nouveautés d'Albino 3

Par rapport à son prédécesseur Albino 2, Albino 3 offre toute un ensemble de nouvelles fonctionnalités destinées à rendre votre processus de création musicale plus efficace et agréable. Ces nouvelles fonctionnalités sont les suivantes :

- Chaque preset peut désormais contenir 4 couches indépendantes.
- Pour une meilleure lisibilité chaque couche comporte les réglages suivants : On/Off (marche/arrêt), Activity (activité), Location (situation), Preset Name (nom du preset), Browse Previous (précédent), Browse Next (suivant), Load (charger), Save (sauver), Volume, Pan (position stéréo), Note Offset (Transposition), Filter Control Source (source de contrôle du filtre) (Pitchwheel (molette de pitch), Modwheel (molette de modulation) et Aftertouch), Key Range (étendue au clavier) et Velocity Range (plage de vélocité).
- Effet Wah wah, Compresseur et Effet LoFi.
- Effet de réverbération amélioré comprenant des réglages pour la diffusion, la modulation, la vitesse de modulation, et un menu de synchronisation pour le pré-délai.
- La vitesse de modulation de la fréquence de coupure du filtre de la section effet peut être synchronisée au tempo du morceau.
- L'oscillateur 1 peut recevoir de l'audio externe de manière à traiter les signaux externes.
- Chaque oscillateur dispose désormais de son propre contrôle Spread (étalement).
- Chaque oscillateur dispose désormais d'un mode libre (free-run).
- Chaque enveloppe ADSFR dispose maintenant de 4 réglages de pente et de courbure.
- Les deux types d'enveloppes ont désormais un contrôle de synchronisation (Sync) qui bascule entre les modes Time (temporel) et Sync (Synchronisé).
- La distorsion des filtres a maintenant 4 modes différents.
- Deux nouveaux types de filtres : Scream (hurleur) et Comb (peigne).
- L'oscillateur 2 peut servir à moduler le Filtre1FM
- L'oscillateur 4 peut servir à moduler le Filtre2FM
- La plage d'effet de la molette de pitch (Bend) dispose de deux réglages séparés vers le haut et vers le bas.
- L'oscillateur analogique dispose maintenant d'un réglage de l'intensité de l'oscillateur sub-harmonique.
- La matrice de modulation dispose désormais de 16 emplacements.

Spécifications

Albino 3 offre des spécifications destinées à rendre votre création musicale plus efficace et agréable. Ces spécifications sont les suivantes :

- Des presets comportant 4 couches distinctes pour les synthèses de sonorités riches et complexes.
- 4 oscillateurs par couche de type Analogique, Numérique, Générateur Bruit et entrée Audio. Modulation de fréquence (FM) et d'amplitude (AM). Synchronisation des oscillateurs 2 et 4 en mode analogique. Diverses options de routage vers les filtres.
- Deux filtres Stéréo de 4 types Silk (Soie), Cream (Crème), Scream (Hurlleur) et Comb (Peigne). 3 filtres multi-modes (Silk, Cream et Scream) tous ayant leur propre conception ce qui leur donne des sonorités très différentes. Chaque filtre est stéréo avec des options de placement dans le champ stéréo et de modulation de ce placement au cours du temps.
- Un réglage de la saturation précède chaque filtre, pour ajouter de la distorsion au signal avant le filtrage. Quatre types de distorsions sont disponibles.
- 8 enveloppes, de deux types différents, ADSFR et à 5 paliers, avec une fonction de mise en boucle. Chaque oscillateur possède sa propre enveloppe de volume.
- 4 LFOs (Low Frequency Oscillators) avec différentes formes d'onde et synchronisables avec une horloge MIDI. Chaque LFO a un réglage de phase, une forme d'onde ajustable et un mode « mono ».
- Une matrice de modulation avec 16 emplacements permettant de relier 27 sources à 36 destinations. Une section séparée pour la modulation du volume (AMP) et des entrées des filtres 1 et 2 par la vitesse des notes jouées.
- Un arpégiateur rythmique à 32 pas de longueur réglable, synchronisé avec l'horloge MIDI avec différents modes tels que « modulation » et « accords ». L'arpégiateur a aussi une fonction débrayable de re-déclenchement à partir du clavier, des possibilités de « swing » et de prise en compte de la vitesse des notes ainsi que la possibilité de sauvegarder et recharger tous les réglages dans des fichiers externes.
- Une fonction « étalement » pour des sons ultra épais.
- Un mode de mémorisation d'accords (enregistrés dans les presets).
- 4 sections d'effets par couche comportant chacune 12 effets stéréo : 2 « Chorus », 2 Echos, un Filtre avec distorsion, un « Phaser », une

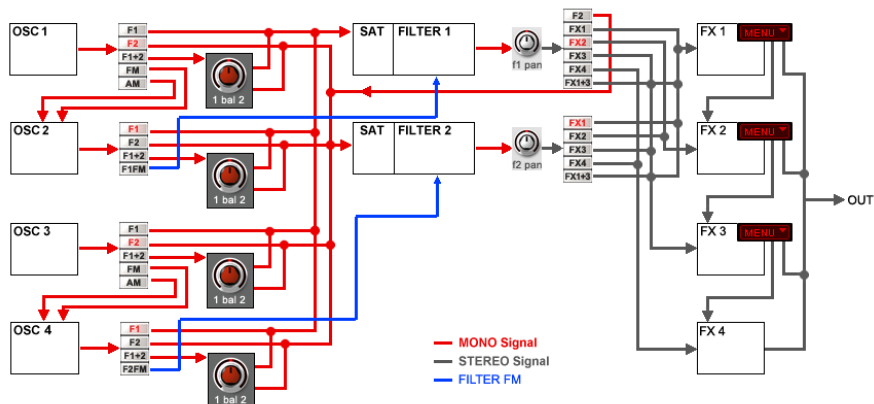
Réverbération et un « Flanger », un effet de gate, un Wah wah, un compresseur et un effet LoFi.

- Un portamento/glissé monophonique et polyphonique avec un mode legato, à taux constant ou en temps constant et un mode « auto-bend ».
- Les presets sont stockés sur disque dur ce qui permet d'en accéder un nombre quasiment illimité. Ils sont rangés par style dans des dossiers distincts. Ils peuvent être choisis au moyen d'un outil d'exploration ou par commande MIDI.
- « Précision » réglable pour recréer la rondeur des synthétiseurs analogiques.
- Une fonction de génération aléatoire des presets (Gen) pour l'expérimentation et le plaisir !
- Support de micro accordages non standards (Indiens, Moyen-orientaux).
- Courbe ajustable de réponse à la vitesse des notes.
- 32 voix de polyphonie. Nombre de voix ajustable (mono, 1...12, toutes).
- Témoin d'activité Midi (qui déclenche un Do (C3) lorsqu'on le clique).
- Plusieurs paramètres sont localisés sur le « panneau arrière » de façon à ce qu'ils ne soient pas changés accidentellement.
- Les réglages de contrôleurs Midi externes peuvent être sauvegardés et rechargés.
- La souris peut contrôler les boutons, au choix, de façon linéaire ou circulaire.

Vue d'ensemble

Albino 3 est un synthétiseur virtuel à synthèse soustractive avec 32 voix de polyphonie. Il possède des caractéristiques extraordinaires. Sa conception est modulaire. Elle inclut des modules pour les oscillateurs, les filtres, les enveloppes et les effets.

Le diagramme ci-dessous montre le chemin que suit le signal dans Albino3.



Un preset d'Albino 3 est fait de 1 à 4 couches. Chaque couche comporte 7 sections : Oscillateurs, Filtres, Effets, Enveloppes, Matrice de modulation et LFO, Arpeggiateur et section Maître.

Les signaux audio sont générés par un oscillateur qui reçoit l'information de hauteur des notes via l'entrée MIDI du synthétiseur. Cette entrée MIDI est automatiquement connectée à la sortie MIDI du séquenceur (ou logiciel hôte). Albino reçoit les informations MIDI sur tous les Canaux simultanément.

Albino 3 dispose de quatre oscillateurs par couche. Chaque oscillateur a sa propre enveloppe d'amplitude. La hauteur de chaque oscillateur peut être contrôlée à partir de la Matrice de Modulation. Les quatre oscillateurs peuvent être contrôlés par une enveloppe de modulation unique.

La sortie de chacun des oscillateurs peut être routée vers les Filtres 1 ou 2 ou vers les deux en série ou en parallèle comme le montre le schéma ci-dessus. Un filtre modifie le spectre fréquentiel de la sortie d'un oscillateur.

Les deux filtres sont stéréo et totalement indépendants. Chacun dispose d'une enveloppe qui contrôle sa fréquence de coupure.

Les oscillateurs un et trois ont une option de routage supplémentaire. Leur sortie peut être utilisée pour moduler en fréquence ou en amplitude les oscillateurs deux et quatre respectivement. Cette option permet d'enrichir le contenu fréquentiel des oscillateurs modulés, produisant ainsi d'intéressant effets, riches en harmoniques. Les oscillateurs 2 et 4 peuvent aussi moduler la fréquence de coupure des Filtres 1 et 2 respectivement.

La sortie de la section Filtre est alors routée vers les sections d'Effets. Il y a quatre sections d'effets qui contiennent chacune, deux Echos et deux Chorus différents, un « Phaser », un Filtre / Distorsion, une Réverbération, un « Flanger », un effet « Gate », un Wah wah, un compresseur et un effet « LoFi ». Chacun de ces effet est décrit en détail plus loin. La sortie de chaque effet peut être envoyée vers le suivant ou vers la sortie principale. La sortie de chaque filtre peut être routée vers chacun des 4 effets ou vers le premier et le troisième.

Les sorties audio d'Albino sont automatiquement routées vers l'entrée du mixer de votre séquenceur. Là vous pouvez positionner la sortie d'Albino 3 dans le champ stéréo.

A plusieurs endroits sur le chemin du signal vous pouvez moduler le signal en utilisant des enveloppes, des LFO (Low Frequency Oscillators), l'Arpégiateur ou des contrôleurs MIDI. Albino 3 possède 8 enveloppes indépendantes. Les 4 premières contrôlent les amplitudes des oscillateurs. Les enveloppes 6 et 7 permettent de contrôler les Filtres 1 et 2 alors que l'enveloppe 8 contrôle le volume sonore d'ensemble. L'enveloppe 5 est une enveloppe d'utilisation non spécifique. Elle peut être utilisée dans la Matrice de Modulation pour contrôler n'importe laquelle des destinations de modulation.

Albino 3 contient aussi 4 LFO indépendants. Chaque LFO a sa propre enveloppe ainsi que des options de synchronisation avec le séquenceur et de mise en forme de sa forme d'onde. Les LFO peuvent contrôler n'importe laquelle des destinations de modulation.

Nous espérons que ce chapitre vous a donné une vue d'ensemble du fonctionnement d'Albino 3. Les chapitres suivants donnent des informations plus détaillées.

Contrôles

L'utilisateur peut contrôler Albino 3 avec la souris, de manière circulaire ou linéaire. Le choix est fait au moyen du paramètre Dial Mode qui se trouve sur le panneau arrière (voir le chapitre consacré à la section « Maître » de ce manuel pour plus d'informations sur le panneau arrière).

En maintenant la touche ALT enfoncée pendant que l'on clique sur un des boutons on modifie sa valeur par petits incréments. La valeur est augmentée si l'on clique sur la moitié supérieure du bouton. Elle est diminuée si l'on clique sur la moitié inférieure.

En maintenant la touche CTRL enfoncée pendant que l'on clique sur un contrôle on le ramène à sa valeur par défaut. Par exemple le Volume est ramené à sa valeur par défaut qui est -6 dB.

Maintenir la touche SHIFT (majuscule) enfoncée pendant que l'on modifie un réglage permet un réglage plus fin.

En double cliquant une première fois sur un emplacement de la matrice de modulation on ramène sa valeur à 0.00. En double cliquant à nouveau sur l'emplacement on le ramène à sa valeur précédente.

Tous les contrôles peuvent être pilotés par des messages MIDI externes. Pour cela on doit utiliser la fonction ECS qui est décrite en détail plus loin.

Couches

Chaque preset d'Albino 3 est fait de quatre couches distinctes qui sont mélangées pour obtenir le son final de l'instrument. Par défaut la section des couches est masquée. Pour la faire apparaître il faut cliquer sur l'icône des couches en bas du panneau avant. La section des couches apparaît alors.



location	layer name	vol	pan	note offset	filter: PW MW AT SP	key-range	vel-range
1	Layer 1	-5.2	0.00	0		0	127
2	Ambient Sounds	-1.0	0.00	0		0	127
3	Ambient Sounds	-7.6	0.00	0		0	127
4	Moving Sounds	-6.8	0.00	0		0	127

Il est possible de charger un preset d'Albino 1 ou 2 dans une couche d'Albino 3. Les presets sont chargés comme autant de couches dont les noms sont dérivés de ceux des presets d'origine. L'afficheur de localisation montre le répertoire où se trouve le preset.

Dans Albino 3 les couches sont dénommées «Layer1 » (couche 1), « Layer 2 », « Layer 3 » et « Layer 4 ». Les presets d'Albino 1, 2 et 3 peuvent être combinés. Par exemple, un preset à deux couches d'Albino 3 peut être combiné avec un preset d'Albino 2 en chargeant simplement le preset d'Albino 2 dans une des couches disponibles du preset Albino 3. Noter qu'un preset d'Albino 3 ne peut être chargé qu'en utilisant l'explorateur de fichier de la section Maître et qu'au moment du chargement toutes les couches non utilisées sont initialisées avec leurs réglages par défaut. Cela signifie que si vous voulez combiner des presets d'Albino 1 ou 2 avec des

presets d'Albino 3 il veut mieux charger d'abord le preset Albino 3 puis les autres presets dans les couches vides en utilisant leurs contrôles propres.

Chaque couche comporte des réglages pour la visibilité de la couche, On/Off (marche/arrêt), Activity (activité), Location (situation), Layer Name (nom de la couche), Browse Previous (précédent), Browse Next (suivant), Load (charger), Save (sauver), Volume, Pan (position stéréo), Note Offset (Transposition), Filter Control Source (source de contrôle du filtre) (Pitchwheel (molette de pitch), Modwheel (molette de modulation), Aftertouch, et pédale de sustain), Key Range (étendue au clavier) et Velocity Range (plage de vélocité).

Le panneau avant d'Albino 3 affiche une couche à la fois. Le réglage de visibilité de la couche permet de choisir quel est celle qui est affichée. Il se trouve tout à la gauche de la section des couches et a la forme d'un oeil. Pour afficher la couche que vous souhaitez cliquez sur ce symbole.

Chaque couche peut être activée ou non on utilisant le contrôle de marche / arrêt qui se trouve juste à droite du contrôle de visibilité. Lorsque ce contrôle est en surbrillance alors la couche correspondante est active. Pour activer ou non une couche cliquer sur son contrôle d'activation.

L'afficheur d'activité d'une couche se trouve juste à droite du contrôle de visibilité. Il a deux fonctions. Tout d'abord il indique qu'une couche reçoit des données MIDI. D'autre part en cliquant sur ce contrôle on sollicite la couche correspondante.

L'afficheur de localisation indique le répertoire où se trouve la couche correspondante. Chaque fois qu'une couche est chargée en utilisant l'explorateur de couches (voir plus loin), le nom de la couche est mis à jour avec le nom de la couche courante. En cliquant sur le nom de la couche on fait apparaître une liste de toutes les couches contenues dans le répertoire courant.

Comme indiqué plus haut on peut charger des presets d'Albino 1 et 2 aussi bien que des couches d'Albino 3 en utilisant les contrôles de la section des couches. Quatre contrôles sont disponibles : Précédent, Suivant, Charger et Sauver. Le bouton de chargement ouvre un dialogue qui permet de choisir un preset ou une couche à charger. Les boutons précédent et suivant permettent de parcourir des listes de presets Albino 1 ou 2 ou de couches Albino 3. Le bouton Sauver permet de sauver la couche courante qui peut alors être rechargée dans d'autres presets.

Tous les réglages d'une couche ainsi que les réglages "Precision", ECS, "Chord" et "Voices" sont sauves avec la couche. Albino charge et sauve tous les presets directement sur disque. Ainsi la mémoire RAM ne limite pas le nombre de presets disponibles.

Notez que les couches peuvent aussi être chargées à partir de l'explorateur de fichiers de la section « Maître ». Dans ce cas les couches sont chargées comme des presets Albino 3 et les couches non utilisées sont initialisées à leurs valeurs par défaut. Si vous construisez des sons avec plusieurs couches il est recommandé de charger les couches à partir des explorateurs de fichiers de la section « Couches » ce qui empêchera la ré-initialisation des couches.

Les contrôles « Précédent » « Suivant », « Charger » et « Sauver » permette de charger des couches individuelles dans Albino 3. « Précédent » et « Suivant » sélectionnent la couche ou le preset précédent ou suivant dans le répertoire courant. Lorsqu'une couche ou un preset sont chargés au moyen des contrôles « précédent » ou « suivant » le nom de la couche est mis à jour avec celui de la couche ou du preset chargé. Notez que ceci ne s'applique qu'aux presets Albino 2 et aux couches qui ont été sauvegardées individuellement. Le bouton « Charger » ouvre un explorateur de fichier permettant de charger une couche ou un preset. Le bouton « Sauver » permet de sauvegarder les réglages de la couche ou du preset courant.

Le bouton « Volume » permet de régler le volume de chaque couche au sein d'un preset. La plage disponible va de $-\infty$ db à +6dB.

Le bouton « pan » (position stéréo) permet de régler la position de chaque couche dans le champ stéréophonique. La plage disponible va de -1.00 à 1.00.

Le réglage de transposition (note offset) permet de transposer une couche dans une plage de -24 à +24 demi-tons.

Le contrôle de source du filtrage comporte quatre réglages qui permettent de déterminer la source de contrôle midi pour la couche. Les quatre options disponibles sont molette de Pitch (PW), molette de modulation(MW), Aftertouch(AT) et pédale de soutien(SP). Pour sélectionner une source cliquer le bouton correspondant. Ces contrôles sont utiles si vous avez par exemple des couches qui couvrent toute l'étendue du clavier et vous voulez qu'un contrôleur MIDI n'affecte qu'une couche dans le preset. Par exemple vous avez un preset « lead / bass » et vous voulez que seule la couche

« lead » réponde à la molette de pitch. Vous pouvez obtenir cela en activant le contrôleur « Pitch » (PW) de la couche « lead ». La couche « bass » ne sera pas affectée par la molette de pitch.

Chaque couche dispose de sa propre étendue au clavier et de sa plage de vélocité. L'étendue clavier détermine la plage des notes qui activent la couche (réglable de 0 à 127). La plage de vélocité détermine l'intervalle des vélocités MIDI des notes qui activeront la couche (réglable de 0 à 127).

Oscillateurs

Albino 3 dispose de 4 oscillateurs en deux groupes de deux. (« Osc 1/Osc 2 » et « Osc 3/Osc 4 »). Les deux paires d'oscillateurs sont identiques mis à part qu'Oscillateur 1 offre un type d'oscillateur supplémentaire - l'entrée audio. Pour passer d'une paire à l'autre cliquez sur les boutons à gauche de la section des Oscillateurs.

Chaque oscillateur peut être activé au moyen du bouton « marche/arrêt » à côté de son nom ou encore en utilisant le bouton supplémentaire à côté du sélecteur d'oscillateur. L'état marche/arrêt de chaque oscillateur est affiché par ce bouton.

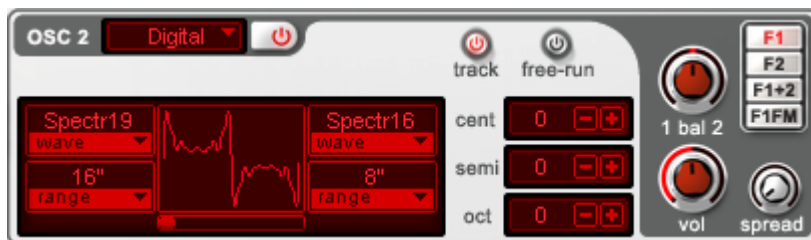


Albino 3 offre quatre types d'oscillateurs : « Analog (Analogique) », « Numérique », « Noise (générateur de bruit) » et « Audio Input » (entrée audio). Ne faisons pas de confusion quant à l'utilisation de termes « Numérique » et « Analogique ». Bien entendu tous les oscillateurs d'Albino 3 sont numériques. Dans le cas présent le terme « Numérique » désigne des oscillateurs qui utilisent des formes d'ondes additives alors que « Analog » désigne des oscillateurs qui utilisent des formes d'onde calculées en temps réel un peu à la manière des véritables synthétiseurs analogiques.

Comme indiqué plus haut Albino offre plusieurs types d'oscillateurs. Pour changer le type de l'oscillateur cliquez sur le menu à droite du nom de l'oscillateur. L'interface graphique d'Albino se modifie selon le choix fait. Chaque type d'oscillateur a ses propres réglages qui sont décrits en détail ci-après.

Oscillateurs Numériques

Les oscillateurs numériques d'Albino 3 produisent une forme d'onde qui est la combinaison de deux formes d'onde élémentaires. Les formes d'onde sont assemblées par la combinaison d'ondes sinusoïdales selon un processus additif original qui donne un résultat de très haute qualité.



On choisit les formes d'onde d'un oscillateur Numérique en cliquant sur le champ au-dessus de « Wave » de part et d'autre de la fenêtre de visualisation de la forme d'onde. Une liste des formes d'onde disponibles s'affiche. Voir en Annexe A la liste complète des formes d'onde pour les oscillateurs Numériques. La combinaison des deux formes d'onde choisies apparaît dans la fenêtre d'affichage. Le choix de plage de fréquence de la forme d'onde se fait de manière similaire en cliquant sur le champ au-dessus de « range ».

En dessous de l'afficheur de la forme d'onde on trouve un curseur qui permet d'interpoler entre les deux formes d'onde. Lorsque le curseur est tout à fait à gauche le signal correspond uniquement à la forme d'onde de gauche. De même lorsqu'il est tout à fait à droite le signal correspond uniquement à la forme d'onde de droite. Lorsqu'il est dans une position intermédiaire la forme d'onde générée est la combinaison des deux formes d'onde élémentaires. Il est plus facile de voir ce que cela donne que de le décrire, faites vos propres essais. Par exemple prenez une forme d'onde sinusoïdale (Sine) et une dent de scie (Sawtooth). En déplaçant le curseur entre les extrémités vous pouvez voir la combinaison des deux évoluer d'une forme d'onde élémentaire à l'autre. L'afficheur montre un nombre de périodes correspondant à la borne inférieure de la plage de fréquence du champ « range ».

L'oscillateur numérique dispose de plusieurs réglages pour la hauteur de l'oscillateur : Track (suivi), Free-Run (mode libre), Cent, Semi et Oct. Track détermine si l'oscillateur modifie sa hauteur en fonction des notes MIDI reçues.

Free-run détermine la façon dont l'oscillateur est ré-initialisé. Lorsqu'il est désactivé la phase de chaque note est ré-initialisée. Lorsqu'il est activé la phase évolue continûment par rapport à la note précédente. Cent permet de régler la hauteur en centièmes (un demi-ton comporte 100 centièmes). Cent peut être réglé entre -100 et +100. Semi règle la hauteur en demi tons entre -11 et +11. Oct permet de régler la hauteur en octaves entre -2 et +7.

L'oscillateur dispose aussi d'un ensemble de destinations. Les sorties des oscillateurs 1/3 peuvent être routées vers F1, F2, F1+F2, FM et AM. Les sorties des oscillateurs 2/4 peuvent être routées vers F1, F2, F1+F2, F1FM et F2FM. F1 désigne le Filtre 1, F2 le Filtre 2 et F1+F2 vers les deux à la fois. Dans ce dernier cas le réglage de balance Bal détermine la proportion du signal qui va à chaque filtre (voir ci-dessous).

Dans le cas des Oscillateurs 1 ou 3 deux autres choix sont disponibles, permettant de créer des formes d'ondes complexes, au riche contenu harmonique. FM vous permet de moduler la fréquence des oscillateurs 2 et 4 à partir des oscillateurs 1 et 3. Ce type de modulation, connu sous le nom de Modulation de Fréquence (FM), est parfait pour produire des sonorités métalliques similaires au son des cloches. AM permet de moduler l'amplitude des oscillateurs 2 et 4 à partir des oscillateurs 1 et 3. Ce procédé, appelé Modulation d'Amplitude (AM), permet aussi de produire des formes d'onde riches et complexes.

Pour les oscillateurs 2 et 4 une autre option : F1FM / F2FM, est disponible. Lorsqu'elle est choisie la sortie de l'oscillateur sert à moduler la fréquence de coupure de Filtre 1 et Filtre 2 respectivement. Notez que cette option n'est valable que pour le filtre « Cream ».

L'oscillateur digital dispose aussi des réglages Vol, Bal et Spread (étalement). Vol permet de régler le volume de sortie de l'oscillateur alors que Bal détermine la proportion du signal qui est envoyée vers le Filtre 1 ou le Filtre 2. Lorsque Bal est tout à fait à droite, la sortie de l'oscillateur va entièrement vers le Filtre 2. Inversement lorsqu'elle est tout à fait à gauche, le signal va vers le Filtre 1.

Il est fréquent que les synthétiseurs offrent un mode Unisson dans lequel plusieurs ou tous les oscillateurs sont simultanément désaccordés pour créer des sons riches et épais. Toutefois, dans la plupart des cas, cela a un désavantage majeur : le synthétiseur devient monophonique. Albino 3 offre un mode unisson polyphonique, c'est à dire le fait d'avoir des oscillateurs désaccordés sans perdre la polyphonie. Le réglage « Spread » (étalement) agit sur l'importance de l'effet d'unisson polyphonique. Lorsqu'on le déplace vers la droite il désaccorde progressivement les voix pour donner un son

riche et épais. Cela n'affecte pas la polyphonie mais cela consomme bien sur significativement plus de ressources CPU.

Oscillateurs Analogiques

Les oscillateurs Analogiques génèrent leur forme d'onde en temps réel et re-crément les sonorités des synthétiseurs analogiques. Ils disposent de deux réglages Waveform (Forme d'onde) et Symmetry (Symétrie).



Le bouton Waveform détermine l'allure de la forme d'onde de l'oscillateur. Lorsqu'il est tout à fait à droite l'onde est une impulsion. Lorsqu'il est tout à fait à gauche c'est une dent de scie. Dans les positions intermédiaires il produit une combinaison des deux.

Le bouton Symmetry modifie la largeur de la forme d'onde à la manière de la modulation par largeur d'impulsion. Mais dans ce cas cette technique s'applique quelque soit la forme d'onde initiale.

Le bouton « Sub Osc » (oscillateur sub-harmonique) agit sur le niveau d'un oscillateur qui se trouve une octave en dessous de la fréquence fondamentale de l'oscillateur. Cela permet d'ajouter des fréquences sub-harmoniques aux presets. La forme d'onde de l'oscillateur sub-harmonique est toujours un carré.

L'oscillateur Analogique dispose de plusieurs réglages pour la hauteur de l'oscillateur : Track (suivi), Free-Run (mode libre), Cent, Semi et Oct . Track détermine si l'oscillateur modifie sa hauteur en fonction des notes MIDI reçues.

Free-run détermine la façon dont l'oscillateur est ré-initialisé. Lorsqu'il est désactivé la phase de chaque note est ré-initialisée. Lorsqu'il est activé la

phase évolue continûment par rapport à la note précédente. Cent permet de régler la hauteur en centièmes (un demi-ton comporte 100 centièmes). Cent peut être réglé entre -100 et +100. Semi règle la hauteur en demi tons entre -11 et +11. Oct permet de régler la hauteur en octaves entre -2 et +7.

L'oscillateur dispose aussi d'un ensemble de destinations. Les sorties des oscillateurs 1/3 peuvent être routées vers F1, F2, F1+F2, FM et AM. Les sorties des oscillateurs 2/4 peuvent être routées vers F1, F2, F1+F2, F1FM et F2FM. F1 désigne le Filtre 1, F2 le Filtre 2 et F1+F2 vers les deux à la fois. Dans ce dernier cas le réglage de balance Bal détermine la proportion du signal qui va à chaque filtre (voir ci-dessous).

Dans le cas des Oscillateurs 1 ou 3 deux autres choix sont disponibles, permettant de créer des formes d'ondes complexes, au riche contenu harmonique. FM vous permet de moduler la fréquence des oscillateurs 2 et 4 à partir des oscillateurs 1 et 3. Ce type de modulation, connu sous le nom de Modulation de Fréquence (FM), est parfait pour produire des sonorités métalliques similaires au son des cloches. AM permet de moduler l'amplitude des oscillateurs 2 et 4 à partir des oscillateurs 1 et 3. Ce procédé, appelé Modulation d'Amplitude (AM), permet aussi de produire des formes d'onde riches et complexes.

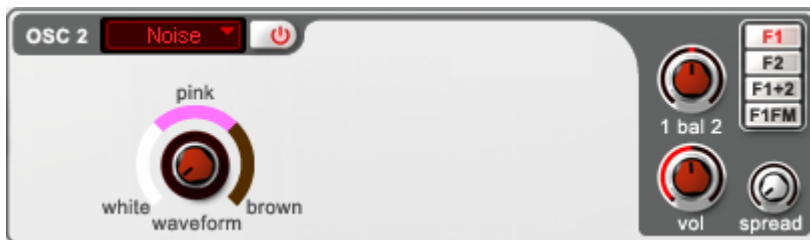
Pour les oscillateurs 2 et 4 une autre option : F1FM / F2FM est disponible. Lorsqu'elle est choisie la sortie de l'oscillateur sert à moduler la fréquence de coupure de Filtre 1 et Filtre 2 respectivement. Notez que cette option n'est valable que pour le filtre « Cream ».

L'oscillateur analogique dispose aussi des réglages Vol, Bal et Spread (étalement). Vol permet de régler le volume de sortie de l'oscillateur alors que Bal détermine la proportion du signal qui est envoyée vers le Filtre 1 ou le Filtre 2. Lorsque Bal est tout à fait à droite, la sortie de l'oscillateur va entièrement vers le Filtre 2. Inversement lorsqu'elle est tout à fait à gauche, le signal va vers le Filtre 1.

Il est fréquent que les synthétiseurs offrent un mode Unisson dans lequel plusieurs ou tous les oscillateurs sont simultanément désaccordés pour créer des sons riches et épais. Toutefois, dans la plupart des cas, cela a un désavantage majeur : le synthétiseur devient monophonique. Albino 3 offre un mode unisson polyphonique, c'est à dire le fait d'avoir des oscillateurs désaccordés sans perdre la polyphonie. Le réglage « Spread » (étalement) agit sur l'importance de l'effet d'unisson polyphonique. Lorsqu'on le déplace vers la droite il désaccorde progressivement les voix pour donner un son riche et épais. Cela n'affecte pas la polyphonie mais cela consomme bien sur significativement plus de ressources CPU.

Générateur de Bruit

Le Générateur de Bruit d'Albino 3 dispose de trois type de bruits : Blanc, Rose ou Marron. La sélection entre les trois se fait par rotation du bouton de forme d'onde (Waveform). Pour plus d'information à propos de ces formes d'onde reportez-vous au glossaire à la fin de ce manuel.



Le générateur de Bruit dispose aussi d'un ensemble de destinations. Les sorties des oscillateurs 1/3 peuvent être routées vers F1, F2, F1+F2, FM et AM. Les sorties des oscillateurs 2/4 peuvent être routées vers F1, F2, F1+F2, F1FM et F2FM. F1 désigne le Filtre 1, F2 le Filtre 2 et F1+F2 vers les deux à la fois. Dans ce dernier cas le réglage de balance Bal détermine la proportion du signal qui va à chaque filtre (voir ci-dessous).

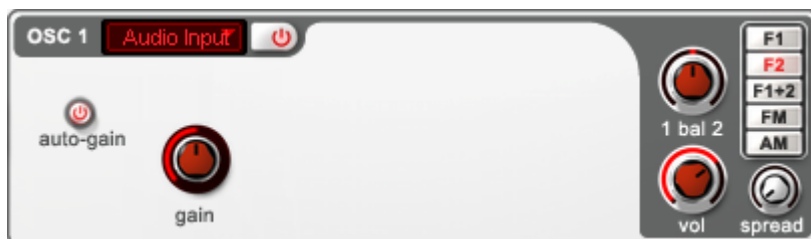
Dans le cas des Oscillateurs 1 ou 3 deux autres choix sont disponibles, permettant de créer des formes d'ondes complexes, au riche contenu harmonique. FM vous permet de moduler la fréquence des oscillateurs 2 et 4 à partir des oscillateurs 1 et 3. Ce type de modulation, connu sous le nom de Modulation de Fréquence (FM), est parfait pour produire des sonorités métalliques similaires au son des cloches. AM permet de moduler l'amplitude des oscillateurs 2 et 4 à partir des oscillateurs 1 et 3. Ce procédé, appelé Modulation d'Amplitude (AM), permet aussi de produire des formes d'onde riches et complexes.

Pour les oscillateurs 2 et 4 une autre option: F1FM / F2FM est disponible. Lorsqu'elle est choisie la sortie de l'oscillateur sert à moduler la fréquence de coupure de Filtre 1 et Filtre 2 respectivement. Notez que cette option n'est valable que pour le filtre « Cream ».

Le générateur de Bruit dispose aussi des réglages Vol et Bal. Vol permet de régler le volume de sortie de l'oscillateur alors que Bal détermine la proportion du signal qui est envoyée vers le Filtre 1 ou le Filtre 2. Lorsque Bal est tout à fait à droite, la sortie de l'oscillateur va entièrement vers le Filtre 2. Inversement lorsqu'elle est tout à fait à gauche, le signal va vers le Filtre 1. Notez que le réglage « Spread » (étalement) n'a aucun effet sur la sortie du générateur de Bruit.

Entrée audio

Le module «Audio Input » (entrée audio) d'Albino 3 permet de router un signal audio du logiciel hôte à travers Albino 3. Cela signifie qu'Albino 3 peut être utilisé comme une unité de traitement du signal. Tous les modules d'Albino 3 sont disponibles. Ainsi le signal audio externe peut être modulé, filtré et transformé par la section des effets. Le module d'entrée audio n'est disponible que pour l'Oscillateur 1.



L'entrée audio a deux réglages. Gain et Auto-Gain. Gain agit sur le niveau du signal d'entrée. Auto-gain ajuste automatiquement le signal d'entrée dans une plage de 40 dB. Cela permet de « lisser » à un niveau à peu près constant un signal qui varie dans une grande plage d'amplitudes. Si vous souhaitez conserver les variations d'amplitude du signal d'entrée alors vous devez le désactiver. Le Gain s'applique avant l'Auto-Gain.

L'entrée audio dispose aussi d'un ensemble de destinations. Les sorties peuvent être routées vers F1, F2, F1+F2, FM et AM. F1 désigne le Filtre 1, F2 le Filtre 2 et F1+F2 vers les deux à la fois. Dans ce dernier cas le réglage de balance Bal détermine la proportion du signal qui va à chaque filtre (voir ci-dessous). Deux autres choix sont disponibles, permettant de créer des formes d'ondes complexes, au riche contenu harmonique. FM vous permet de moduler la fréquence des oscillateurs 2 à partir du signal

audio. Ce type de modulation, connu sous le nom de Modulation de Fréquence (FM), est parfait pour produire des sonorités métalliques similaires au son des cloches. AM permet de moduler l'amplitude des oscillateurs 2 à partir du signal audio. Ce procédé, appelé Modulation d'Amplitude (AM), permet aussi de produire des formes d'onde riches et complexes.

L'entrée audio dispose aussi des réglages Vol et Bal. Vol permet de régler le volume de sortie de l'oscillateur alors que Bal détermine la proportion du signal qui est envoyée vers le Filtre 1 ou le Filtre 2. Lorsque Bal est tout à fait à droite, la sortie de l'oscillateur va entièrement vers le Filtre 2. Inversement lorsqu'elle est tout à fait à gauche, le signal va vers le Filtre 1. Notez que le réglage « Spread » (étalement) n'a aucun effet sur l'entrée audio.

Filtres

Albino 3 offre quatre types de filtres : « Silk » (Soie), « Cream » (Crème), « Scream » (hurleur) et « Comb » (peigne). Les trois premiers sont multi mode, chaque mode répondant à une architecture différente. Un grand soin a été apporté à la conception des filtres d'Albino 3 pour les rendre particulièrement musicaux tout en minimisant la charge induite sur le processeur.



Albino 3 a deux sections de filtrage. Chacune d'entre elle peut être configurée selon les quatre modes évoqués ci-dessus. Pour activer un filtre, sélectionnez le bouton « On/Off » à droite de l'afficheur qui indique le type de filtre. Il est important de noter que lorsqu'un filtre est inactif aucun son ne le traverse. Pour changer le type du filtre cliquez sur le menu à la droite du nom du filtre.

Chaque filtre a son réglage de Saturation (« Sat ») à la gauche de la section de filtrage. Sat permet de distordre le signal d'entrée du filtre. La distorsion intervient sur le signal d'entrée du filtre, avant que le filtrage n'ait lieu. Quatre types de distorsions sont disponibles.

Les réglages de chaque type de filtre diffèrent quelque peu. Ils sont décrits en détail ci-après.

Filtre « Silk » (Soie)

Le filtre « Silk » offre 4 modes : LP 12 dB (Low Pass (passe bas) 12 dB.Oct), LP 24 dB (Low Pass (passe bas) 24 dB.Oct), HP (High Pass (passe haut) 12dB.Oct) et BP (Band Pass (passe bande) 24 dB.Oct),



Il dispose des réglages suivants : Cutoff, Res (Résonance), Track (Tracking), Env (Enveloppe Depth), Sens de l'Enveloppe et Vel (Vélocité).

Cutoff permet de spécifier (en Hertz) la fréquence de coupure du filtre. En mode Low Pass (passe bas), des fréquences de coupure plus élevées donnent un son plus « brillant », alors que des fréquences plus basses donnent un son plus « sombre ». En mode High Pass (passe haut), les valeurs élevées donnent un son plus « étriqué » et aigu, alors que les valeurs basses donnent un son plus « dense » et plus « sombre ».

Reso (Résonance) permet d'accentuer la forme de la réponse en fréquence du filtre au voisinage de la fréquence de coupure. Les valeurs élevées donnent un pic alors que les valeurs basses donnent une courbe de réponse plus plate.

Track (Tracking) permet de spécifier jusqu'à quel point le filtre s'adapte à la fréquence du signal à filtrer.

Env (Enveloppe) permet de régler l'amplitude de l'enveloppe du filtre sur le signal. Une valeur de 0.0 signifie que l'enveloppe n'aura pas d'effet sur le filtre. La valeur 1.0 signifie que toute l'amplitude de modulation de l'enveloppe s'applique au filtre.

Les boutons évoquant la forme d'une enveloppe permettent de spécifier le Sens de l'Enveloppe, normal ou inversé. Ceci permet de produire des effets tels qu'ouvrir le filtre lorsqu'une note est relâchée (ce qui serait impossible sans une enveloppe inversée).

Vel (Vélocité) agit sur le degré selon lequel la fréquence de coupure du filtre est modulée par la vélocité MIDI des notes.

Filtre « Cream» (Crème)

Le filtre « Cream » offre 4 types et 2 modes. Les 4 types sont : LP (Low Pass (passe bas)), HP (High Pass (passe haut)), BP (Band Pass (passe bande)) et N (Notch (réjection de bande)). Chacun de ces types peut fonctionner en mode 12 ou 24 dB.



Le filtre Cream dispose des réglages suivants : Cutoff, Res (Résonance), Track (Tracking), Env (Enveloppe Depth), Sens de l'Enveloppe et Vel (Vélocité).

Cutoff permet de spécifier (en Hertz) la fréquence de coupure du filtre. En mode Low Pass (passe bas) des fréquences de coupure plus élevées donnent un son plus « brillant » alors que des fréquences plus basses donnent un son plus « sombre ». En mode High Pass (passe haut) les valeurs élevées donnent un son plus « étriqué » et aigu alors que les valeurs basses donnent un son plus « dense » et plus « sombre ».

Reso (Résonance) permet d'accentuer la forme de la réponse en fréquence du filtre au voisinage de la fréquence de coupure. Les valeurs élevées donnent un pic alors que les valeurs basses donnent une courbe de réponse plus plate.

Track (Tracking) permet de spécifier jusqu'à quel point le filtre s'adapte à la fréquence du signal à filtrer.

Env (Enveloppe) fixe jusqu'à quel point l'enveloppe filtre affecte le signal. Une valeur de 0.0 signifie que l'enveloppe n'aura pas d'effet sur le filtre. La valeur 1.0 signifie que toute l'amplitude de modulation de l'enveloppe s'applique au filtre.

Les boutons évoquant la forme d'une enveloppe permettent de spécifier le Sens de l'Enveloppe, normal ou inversé. Ceci permet de produire des effets tels qu'ouvrir le filtre lorsqu'une note est relâchée (ce qui serait impossible sans une enveloppe inversée).

Vel (Vélocité) agit sur le degré selon lequel la fréquence de coupure du filtre est modulée par la vélocité MIDI des notes.

Filtre « Scream» (Hurleur)

Le filtre Hurleur est une nouveauté d'Albino 3. La sonorité de ce filtre est bien plus agressive que celles des filtres "Soie" ou "Crème", en particulier lorsque la résonance est élevée. Faites attention lorsque vous utilisez ce filtre car il peut être méchant.



Le filtre « Scream » offre 7 types qui sont : LP 12 (Low Pass (passe bas) 12dB), LP 24 (Low Pass (passe bas) 24dB), HP 12 (High Pass (passe haut) 12dB), HP 24 (High Pass (passe haut) 24dB), BP 12 (Band Pass (passe bande) 12dB), BP 24 (Band Pass (passe bande) 24dB) et Flat (plat). Le type « plat » ne filtre pas le signal mais ajoute quand même son caractère agressif qui dépend du réglage de la résonance.

Le filtre Scream dispose des réglages suivants : Cutoff, Res (Résonance), Track (Tracking), Env (Envelope Depth), Sens de l'Enveloppe et Vel (Vélocité).

Cutoff permet de spécifier (en Hertz) la fréquence de coupure du filtre. En mode Low Pass (passe bas) des fréquences de coupure plus élevées donnent un son plus « brillant » alors que des fréquences plus basses donnent un son plus « sombre ». En mode High Pass (passe haut) les valeurs élevées donnent un son plus « étriqué » et aigu alors que les valeurs basses donnent un son plus « dense » et plus « sombre ».

Reso (Résonance) permet d'accentuer la forme de la réponse en fréquence du filtre au voisinage de la fréquence de coupure. Les valeurs élevées donnent un pic alors que les valeurs basses donnent une courbe de réponse plus plate.

Track (Tracking) permet de spécifier jusqu'à quel point le filtre s'adapte à la fréquence du signal à filtrer.

Env (Enveloppe) fixe jusqu'à quel point l'enveloppe filtre affecte le signal. Une valeur de 0.0 signifie que l'enveloppe n'aura pas d'effet sur le filtre. La valeur 1.0 signifie que toute l'amplitude de modulation de l'enveloppe s'applique au filtre.

Les boutons évoquant la forme d'une enveloppe permettent de spécifier le Sens de l'Enveloppe, normal ou inversé. Ceci permet de produire des effets tels qu'ouvrir le filtre lorsqu'une note est relâchée (ce qui serait impossible sans une enveloppe inversée).

Vel (Vélocité) agit sur le degré selon lequel la fréquence de coupure du filtre est modulée par la vélocité MIDI des notes.

Filtre « Comb » (Peigne)

Le filtre Peigne est une nouveauté d'Albino 3. Ce filtre introduit des trous dans le spectre fréquentiel, à la manière des dents d'un peigne. Ces trous sont séparés par des intervalles constants. Par exemple si vous fixez la fréquence du filtre à 400 Hz vous introduirez des trous (similaires à ceux d'un filtre coupe bande) à 0hz (!), 400 Hz, 800 Hz, 1200 Hz, 1600 Hz etc...Le réglage de résonance introduit un signal de retour qui crée un pic autour de la fréquence de coupure.



Le filtre Peigne dispose des réglages suivants : Stereo, Cutoff, Res (Résonance), Track (Tracking), Env (Enveloppe Depth), Sens de l'Enveloppe et Vel (Vélocité).

Le bouton Stereo permet de créer un effet stéréo artificiel. Il fonctionne de la façon suivante : Plus il est tourné vers la droite plus le décalage de fréquence de coupure entre le canal gauche et le canal droit est important. Par exemple si la fréquence de coupure est à 440 Hz et Stereo est à 0 alors la fréquence de coupure des canaux gauche et droit est identique à 440 Hz. Au contraire si Stereo vaut 1.0 alors la fréquence de coupure du canal gauche sera approximativement 6 demi-tons plus bas que le paramètre Cutoff (soit approximativement 310 Hz) et celle du canal droit sera 6 demi-tons au-dessus (approximativement 620 Hz). Ainsi lorsque Stereo est à sa valeur maximale les fréquences de coupure des canaux gauche et droit sont écartées d'une octave. En général les valeurs faibles (de 0.1 à 0.5) donnent les meilleurs résultats.

Cutoff permet de spécifier (en Hertz) la fréquence du premier « trou » du filtre en peigne.

Reso (Résonance) permet d'accentuer la forme de la réponse en fréquence du filtre au voisinage de la fréquence de coupure. Les valeurs élevées donnent un pic alors que les valeurs basses donnent une courbe de réponse plus plate.

Track (Tracking) permet de spécifier jusqu'à quel point le filtre s'adapte à la fréquence du signal à filtrer.

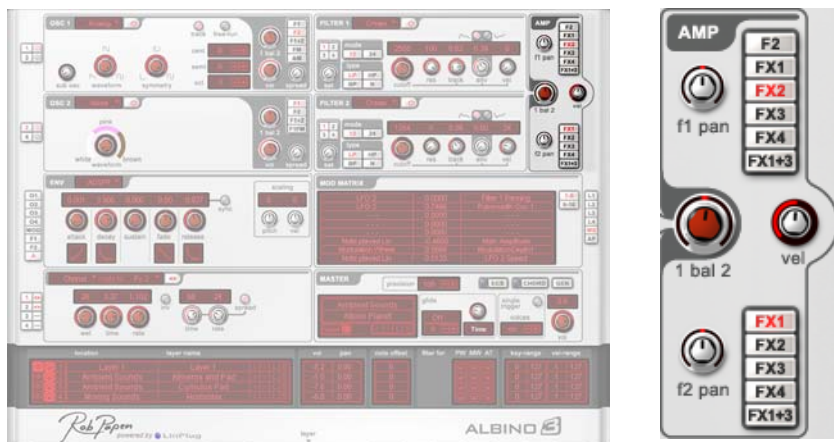
Env (Enveloppe) fixe jusqu'à quel point l'enveloppe filtre affecte le signal. Une valeur de 0.0 signifie que l'enveloppe n'aura pas d'effet sur le filtre. La valeur 1.0 signifie que toute l'amplitude de modulation de l'enveloppe s'applique au filtre.

Les boutons évoquant la forme d'une enveloppe permettent de spécifier le Sens de l'Enveloppe, normal ou inversé. Ceci permet de produire des effets tels qu'ouvrir le filtre lorsqu'une note est relâchée (ce qui serait impossible sans une enveloppe inversée).

Vel (Vélocité) agit sur le degré selon lequel la fréquence de coupure du filtre est modulée par la vélocité MIDI des notes.

Amp (amplification)

La section amplification d'Albino 3 se trouve à la droite de la section des filtres. Elle contient les réglages qui permettent de router les sorties des filtres ainsi que les réglages du niveau sonore général de l'instrument.



Les sorties de chacun des quatre filtres peuvent être routées vers les sections d'Effets 1, 2, 3 ou 4 ou vers les effets 1 et 3 simultanément en cliquant sur les boutons à la droite du module de filtrage. La sortie du Filtre 1 a une option spéciale lui permettant d'être routée vers le Filtre 2. Cela peut permettre de filtrer le signal de façon très extrême.

Chaque filtre dispose aussi de son réglage « Pan » qui agit sur la position du signal filtré dans le champ stéréo. Notez que le réglage « Pan » du Filtre 1 n'a pas d'effet si le Filtre 1 est routé vers le Filtre 2.

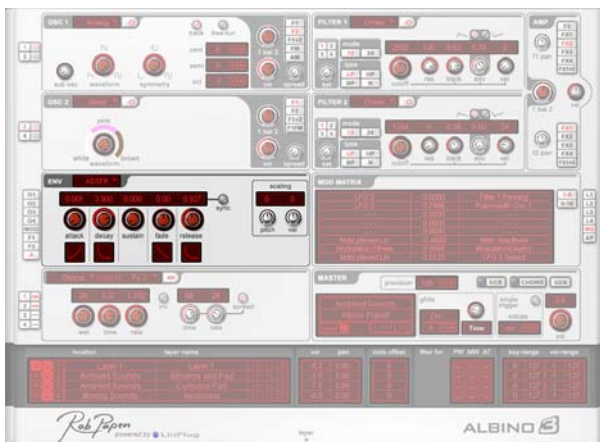
Un réglage de Balance est également disponible. Il permet d'agir sur les niveaux relatifs des signaux de sortie des Filtres 1 et 2. Réglée à l'extrême droite le Filtre 1 est muet, le Filtre 2 est à son maximum. C'est l'inverse lorsque la balance est à l'extrême gauche. En position intermédiaire les sorties des deux filtres sont mélangées proportionnellement selon la position du réglage. Lorsque l'on connecte les deux filtres en série (c'est-à-dire lorsque la sortie du Filtre 1 est routée vers le Filtre 2) ce réglage devrait être en position intermédiaire.

Vel (Vélocité) agit sur le degré selon lequel l'amplitude du signal est modulée par la vélocité MIDI des notes.

Enveloppes

Albino est doté de 8 enveloppes indépendantes pour contrôler différents paramètres. Sept de ces enveloppes ont des destinations prédéterminées alors que la huitième (« Mod ») peut être utilisée dans la Matrice de Modulation pour moduler n'importe laquelle des destinations de modulation de la Matrice.

Les destinations des enveloppes sont : Oscillateur 1, Oscillateur 2, Oscillateur 3, Oscillateur 4, Mod, Filter 1, Filter 2 et Amplitude. Pour sélectionner une enveloppe cliquez sur un des boutons à gauche de la section des Enveloppes.



Il y a deux types d'enveloppes : ADSFR ou à 5 paliers. Pour changer de type cliquez sur le menu déroulant à droite du libellé « ENV ». De manière générale les enveloppes de type ADSFR ont une sonorité plus naturelle (car elles ont des décroissances exponentielles) alors que les enveloppes à 5 paliers ont des pentes linéaires qui sonnent différemment.

Enveloppes ADSFR

Les enveloppes de type ADSFR permettent de régler : Attack (Attaque), Decay (Chute), Sustain (Maintien), Fade (Décroissance) et Release (Relâchement) ainsi que Pitch-Scaling (réponse à la hauteur), Velocity-Scaling (réponse à la vélocité) et Sync (synchronisation). Il y a aussi 4 réglages de courbure pour chaque segment de l'enveloppe.



Chaque segment de l'enveloppe dispose d'un réglage de courbure, situé en dessous, qui permet de choisir la courbure du segment. Ces courbures peuvent évoluer d'exponentielles très négatives à des exponentielles très positives. Pour choisir la courbure cliquer sur l'afficheur et faites glisser la souris vers le haut ou le bas. L'afficheur fera apparaître les changements de courbure.

Attack détermine le temps qu'il faut pour que l'amplitude de l'enveloppe atteigne sa valeur maximale. Par exemple si elle est fixée à 0.100 secondes, l'amplitude du signal sonore passera de 0 à sa valeur maximale en 100 millisecondes.

Decay détermine le temps (en secondes) qu'il faut au signal pour décroître du niveau maximal de la fin de l'attaque au niveau de Maintien.

Sustain détermine le niveau auquel se place le signal après la fin de la phase de chute.

Fade règle le taux par lequel le signal passe du niveau du Sustain à zéro (pour les valeurs négatives de Fade) ou au contraire à sa valeur maximales (pour les valeurs positives de Fade). La valeur 0 signifie que le signal reste au niveau du Sustain jusqu'à ce que la note soit relâchée.

Release fixe le temps (en secondes) qu'il faut pour que l'amplitude de l'enveloppe atteigne le niveau zéro à partir du moment où la note est relâchée.

Pitch Scaling (Réponse à la Hauteur) permet de modifier la durée de l'enveloppe en fonction de la hauteur de la note MIDI reçue. Velocity Scaling (Réponse à Vitesse) permet de modifier la durée de l'enveloppe en fonction de la vitesse de la note MIDI reçue.

Dans les deux cas la valeur 0 signifie que la durée de l'enveloppe ne dépend pas de la hauteur ou de la vitesse de la note MIDI reçue.

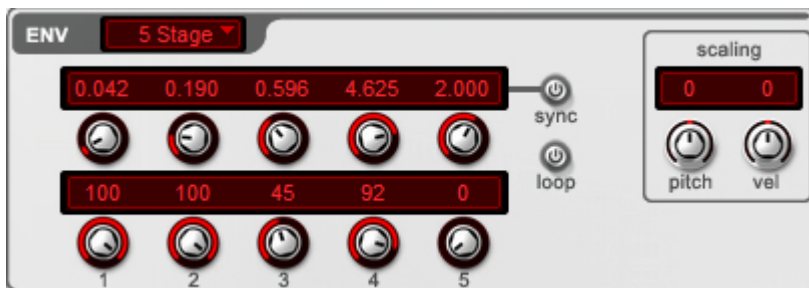
La Réponse peut être plus ou moins intense et même être inversée. Cela permet de créer des sonorités très fluides sur l'ensemble du clavier ou au contraire de les faire se modifier très fortement (ce qui est le cas de beaucoup d'instruments acoustiques). L'inversion du sens de la Réponse produit des effets peu naturels mais utiles pour des recherches sonores expérimentales.

Le Pitch Scaling sert souvent à créer de sonorités qui ont des durées de Release différentes à travers l'étendue du clavier. En le fixant à une valeur positive on crée un son dans lequel les notes basses ont une durée de Release plus importante et à l'inverse, les notes plus aiguës une durée de Release plus courte. Le Velocity Scaling peut être utilisé de manière identique.

Sync (synchronisation) permet de mettre l'enveloppe en mode « Time » (temps) ou « Sync » (synchronisation). En mode temps les réglages de l'enveloppe sont en secondes. En mode synchronisation ils sont en fraction de mesures où le 16 représente une mesure entière. Ceci permet de synchroniser les segments de l'enveloppe avec le tempo courant du morceau.

Enveloppes à 5 paliers

Dans une enveloppe à 5 paliers chaque segment de l'enveloppe a son propre réglage de temps (Time) et de niveau (Level). Time indique (en secondes) le temps qu'il faut au signal pour atteindre le niveau (Level) correspondant.



Dans l'exemple ci-dessus le niveau (100) est atteint en 42 millisecondes (ms) après le début de la note. L'enveloppe reste à 100% pendant 190 ms puis s'abaisse à 45% en 596 ms (soit 0.596 seconde). Elle remonte lentement à 92 % en 4.625 secondes puis chute à un niveau de sustain de 0% en 723 ms.

Notez que le 4^{ème} niveau est toujours le niveau du Sustain alors que le cinquième temps et le cinquième niveau sont respectivement le temps et le niveau de release. Le niveau de release doit en principe être 0.

Le bouton « Loop » (boucle) permet de faire boucler l'enveloppe en continu. Lorsque le niveau de Sustain (4^{ème} niveau) est atteint, l'enveloppe recommence au début et ainsi de suite tant que la note est tenue. Lorsque la note est relâchée l'enveloppe arrête de boucler et passe au contraire dans la phase de release (5^{ème} niveau). Ceci peut être utilisé en même temps que le mode « Single Trigger » pour appliquer à une série de note une enveloppe qui se répète.

Pitch Scaling (Réponse à la Hauteur) permet de modifier la durée de l'enveloppe en fonction de la hauteur de la note MIDI reçue.

Velocity Scaling (Réponse à la Vitesse) permet de modifier la durée de l'enveloppe en fonction de la vitesse de la note MIDI reçue.

Dans les deux cas une valeur de 0 signifie que la durée de l'enveloppe ne dépend pas de la hauteur ou de la vitesse de la note MIDI reçue.

La Réponse peut être plus ou moins intense et même être inversée. Cela permet de créer des sonorités très fluides sur l'ensemble du clavier ou au contraire de les faire se modifier très fortement (ce qui est le cas de beaucoup d'instruments acoustiques). L'inversion de la Réponse produit des effets peu naturels mais utiles pour des recherches sonores expérimentales.

Le Pitch Scaling sert souvent à créer de sonorités qui ont des durées de Release différentes à travers l'étendue du clavier. En fixant la réponse de Pitch à une valeur positive on crée un son dans lequel les notes basses ont une durée de Release plus importante et à l'inverse les notes plus aigues une durée de Release plus courte. Le Velocity Scaling peut être utilisé de manière identique.

Sync (synchronisation) permet de mettre l'enveloppe en mode « Time » (temps) ou « Sync » (synchronisation). En mode temps les réglages de l'enveloppe sont en secondes. En mode synchronisation ils sont en fraction de mesures où 16 représente une mesure entière. Ceci permet de synchroniser les segments de l'enveloppe avec le tempo courant du morceau.

Modulation

Les possibilités avancées de modulation d'Albino sont une de ses caractéristiques clés. Il offre quatre LFO (Low Frequency Oscillators) indépendants, une Matrice de Modulation qui permet d'assigner les paramètres à moduler, ainsi qu'un arpégiateur sophistiqué.

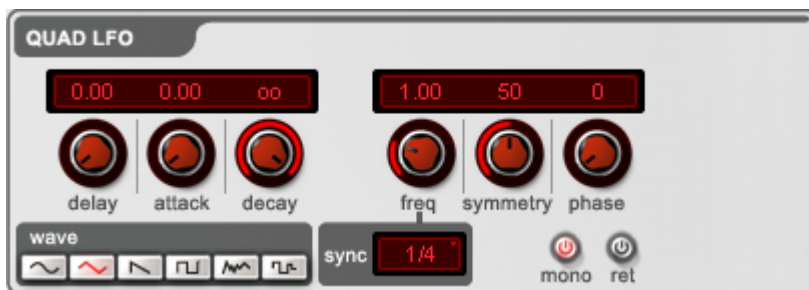


Pour sélectionner un des LFO, cliquez sur un des quatre boutons (« L1 », « L2 », « L3 », « L4 ») sur la droite de la section de Modulation et des LFO. Pour sélectionner la Matrice de Modulation cliquez sur le bouton « MX » en dessous des quatre boutons de LFO. L'Arpégiateur correspond au bouton « Arp » tout en bas.

Les LFO, la Matrice de Modulation et l'Arpégiateur sont décrits en détail ci-après.

Quadruple LFO

Un LFO est un oscillateur basse fréquence qui permet de moduler différentes caractéristiques d'un signal. Albino offre 4 LFO distincts. Chacun d'entre eux possède 9 paramètres : Wave, Freq (Fréquence), Symmetry (Symétrie), Phase, Delay (Retard), Attack (Attaque), Decay (Décroissance), Sync et Mono.



Pour sélectionner la forme d'onde suivie par un LFO cliquez sur les boutons des formes d'onde en bas à gauche de la section LFO. Six formes d'onde sont disponibles : Sinus, Triangle, Rampe, Carré, Bruit et Sample & Hold (Échantillonner et tenir). Noter que lorsque Bruit ou Sample & Hold sont synchronisées au tempo du séquenceur, elles se déroulent plus rapidement que les autres. Par exemple si la synchronisation est fixée à 1/1, choisissez un tempo de 120 bpm (beats par minute) et jouez une ronde (4 temps). Pour les formes d'onde standard (Sinus, Triangle, Rampe, Carré) la durée d'un cycle de 4 temps sera de deux secondes. En revanche pour Bruit et Sample & Hold il y aura un changement d'état tous les 1/8 de 2 secondes soit 0,25 secondes.

« Freq » (Fréquence) détermine la fréquence du LFO (en Hz). Ce paramètre n'a aucun effet si Sync est activé (voir plus bas).

« Symmetry » (Symétrie) permet de déformer la forme d'onde soit en l'allongeant soit en la raccourcissant.

« Phase » détermine le point de la forme d'onde où commence la modulation.

« Delay », « Attack » et « Decay » sont les paramètres d'une enveloppe qui s'applique au LFO.

« Delay » (Retard) représente le temps (en secondes) au bout duquel le LFO commence à moduler le signal. 0 signifie que la modulation commence immédiatement.

« Attack » (Attaque) détermine le temps (en secondes) qu'il faut pour que le LFO atteigne sa valeur maximale. Cela permet d'accroître progressivement l'importance de la modulation. 0 signifie que la modulation s'applique à plein immédiatement.

« Decay » permet de régler le temps (en secondes) que le LFO prend pour passer de la valeur maximale après l'attaque, à 0. La valeur ∞ (infini) signifie que la modulation s'applique pour un temps infini c'est-à-dire pour toute la durée du signal. Enfin « Sync » (Synchronisation) permet de synchroniser le LFO avec le tempo du séquenceur (voir l'Annexe B pour la liste des valeurs permises).

Le bouton « Mono » permet d'appliquer une seule forme d'onde à toutes les notes simultanément. Lorsque ce bouton est sur « Off » le LFO s'applique à chaque note séparément. Inversement lorsqu'il est sur « On » le LFO s'applique à toutes les notes en même temps et se déroule en permanence.

Le petit bouton Ret (=Retrigger (re-déclencher)) à la droite du bouton « Mono » indique si une note re-déclenchera le LFO ou non. Lorsque « Retrigger » est actif et que vous jouez deux notes non liées, alors le LFO recommencera dès que la deuxième note sera jouée. Sa phase sera déterminée par le paramètre « Phase ». Si Ret n'est pas activé alors le LFO se déroulera en continu sans être influencé par les nouvelles notes jouées.

Matrice de Modulation

La Matrice de Modulation d'Albino permet d'assigner 16 sources de modulation parmi 27 disponibles à 16 destinations parmi 33 disponibles. (Voir l'Annexe D pour la liste des toutes les sources et toutes les destinations).

MOD MATRIX			
LFO 1	0:02	Main Pitch	1-8
LFO 2	0.7466	Pulswidth Osc 1	9-16
---	0.0000	---	
---	0.0000	---	
---	0.0000	---	
Note played Lin	-0.4600	Main Amplitude	
LFO 4	0.5666	Cutoff Filter 1	
Modulation Wheel	0:42	ModulationDepth 1	

Les sources de modulation sont dans la colonne de gauche de la matrice alors que les destinations sont à droite. L'amplitude de la modulation est au milieu. Pour établir une modulation cliquez sur la source ou la destination. Un menu apparaîtra pour vous permettre de choisir la nouvelle source ou la nouvelle modulation. Pour retirer une source ou une destination choisir la ligne « - - - - » du menu.

Pour changer l'amplitude de la modulation faites un cliquer glisser sur l'afficheur. Un mouvement de la souris vers le haut ou le bas permet d'augmenter ou respectivement de diminuer l'amplitude de la modulation. Une valeur négative inverse la forme d'onde de la source de modulation. Un double clic sur l'amplitude de modulation la ramène à 0.00. Un nouveau double-clic rétablit la valeur précédente. Lorsqu'on crée de nouveaux presets cela permet d'annuler rapidement des modulations.

L'amplitude de modulation de la hauteur principale d'Albino (Main Pitch) s'affiche de manière particulière. La dernière ligne de la matrice de l'exemple ci-dessus montre une intensité de « 0 :42 ». Cela signifie que lorsque la molette de modulation est poussée à fond, la hauteur principale d'Albino est modulée par le LFO 1 avec une intensité de 0 demi-ton et 42 centièmes (soit encore 0.42 demi-ton). Ceci est l'occasion de montrer que des modulations indirectes sont possibles. En effet cette dernière ligne se réfère à l'amplitude de modulation de l'emplacement 1 (la première ligne de la matrice). Or dans cette ligne la hauteur de l'instrument (Main Pitch) est modulé avec une intensité de 2 cents.

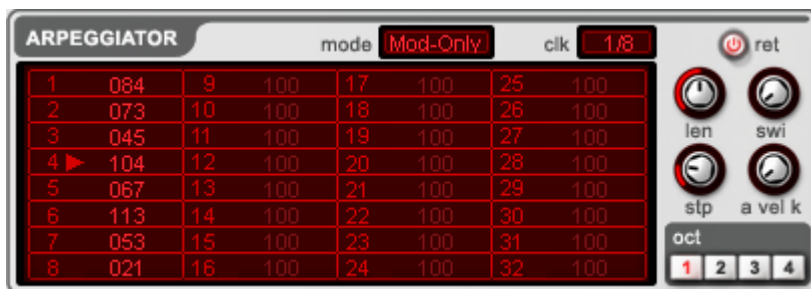
Ne pas oublier que sans utiliser la Matrice de Modulation et à partir de la section des enveloppes on peut moduler :

- L'amplitude des oscillateurs au moyen d'une enveloppe,
- La durée de l'enveloppe en fonction de la hauteur des notes jouées.
- La durée de l'enveloppe en fonction de la vitesse des notes jouées.

L'Arpégiateur

L'arpégiateur d'Albino vous permet de créer des arpèges. Les arpèges sont des accords dont les notes sont jouées l'une après l'autre. Avec l'Arpégiateur vous pouvez contrôler de plusieurs façons la manière dont les notes sont jouées.

En cliquant sur l'intitulé « Arpeggiator » (arpégiateur) un menu apparaît qui



vous permet de sauvegarder et recharger des arpèges, les initialiser ou les copier/coller. Ainsi vous pouvez facilement recopier des arpèges vers d'autres presets. Vous pouvez même créer toute une bibliothèque avec vos propres arpèges.

Les paramètres de l'Arpégiateur sont :

Mode

Ce paramètre définit le mode de fonctionnement de l'Arpégiateur. Il dispose de plusieurs options.

Chord (Accord) : Ne joue pas les notes de l'accord les unes après les autres mais l'accord tout entier, d'une manière rythmique, définie par les autres paramètres.

Modulation : L'Arpégiateur n'a aucun effet sur les accords ou les notes joués. Mais il est disponible comme Source de Modulation dans la Matrice de Modulation. Il s'y comporte comme un LFO qui aurait 32 pas définis individuellement.

Up, Down, UpDown, DownUp, UpDown+ et Downup+ correspondent à différentes configurations d'arpèges, qui sont, rappelons-le, les notes d'un accord jouées séparément plutôt qu'en même temps.

Dans le mode « Up » les notes sont jouées de la plus grave à la plus aiguë. Dans le mode « Down » c'est l'inverse. « UpDown » joue les notes alternativement du grave vers l'aigu puis de l'aigu vers le grave. « DownUp » fait l'inverse.

Le signe + à la fin du nom du mode signifie que la note la plus élevée et la plus basse sont jouées deux fois. Par exemple dans le mode « UpDown » l'accord C-E-G (Do – Mi – Sol) serait joué C-E-G-E et ainsi de suite. En mode « UpDown+ » il serait joué C-E-G-G-E-C et ainsi de suite.

Le mode « AsPlayed » (comme joué) joue tout simplement dans l'ordre où le signal MIDI « Note On » arrive c'est-à-dire en fonction de votre façon de jouer l'accord. En pratique lorsque vous jouez un accord sans que les notes soient jouées tout à fait en même temps, alors l'arpège sera joué dans l'ordre des notes.

Random (Aléatoire) joue les notes de l'accord dans un ordre aléatoire.

Clk (Clock (Horloge))

« Clk » permet de régler la durée des notes de l'arpège. Par exemple si Clk est sur 1/16 un accord C-E-G (Do-Mi-Sol) donnera lieu à un arpège dont les notes seront 1/16 ième de ronde. Voir en Annexe B la liste de toutes les valeurs possibles.

Retrigger (recommencer)

Le bouton « Ret » (pour retrigger) à la droite du champ clk (horloge) permet de spécifier si l'Arpégiateur se réinitialise lorsque l'on joue un nouvel accord, ou pas. Si « Retrigger » est activé et que l'on joue successivement deux accords, l'Arpégiateur redémarrera au pas n°1 lorsque le second accord sera joué. Si « Retrigger » est désactivé l'Arpégiateur continuera à jouer en passant au pas suivant. Les pas de l'arpégiateur sont décrits ci-après.

L'afficheur des pas (Steps)

Le grand afficheur avec 32 positions ou pas (steps) est le cœur de l'Arpégiateur. C'est là que sont définies les variations rythmiques de l'Arpégiateur.

Comme indiqué précédemment, un arpège est un accord dont les notes sont jouées séparément. Elles sont de longueur égale (spécifiée par Clk). Dans chaque pas de l'Arpégiateur on peut fixer la vitesse de ces notes, ou faire des poses plutôt que de jouer les notes ou réunir des notes pour produire des notes de longueur différente.

Ainsi chaque pas peut prendre une valeur (de 1 à 127) qui spécifie la vitesse des notes, ou être sur « Off » (pause) ce qui déclenche une pause, ou encore « Tie » (lier) qui réunit deux pas successifs pour créer une note plus longue.

Supposons que Clk est fixé à 1/16 et que le mode est « Up ». Reprenons notre exemple de l'accord C-E-G. Si par exemple l'Arpégiateur est réglé sur huit pas qui ont les valeurs 127, 127, Off, 100, Tie, 30, Off et Tie, alors la note C sera d'abord jouée avec une vitesse maximale et la durée 1/16 de ronde. La note E sera jouée de façon identique, puis suivra une pause de 1/16^{ième}, ensuite la note G avec une vitesse de 100 (un son d'intensité moyenne) et une durée de 1/8^{ième} de ronde (en effet le pas suivant est lié (« Tied »)). Ensuite C est joué à nouveau avec une vitesse de 30 (un son relativement faible) et une durée de 1/16th, avant pour finir, une pause de 1/8^{ième}.

Remarquer que « Tie » après « Off » est équivalent à « Off » puis « Off ». On peut aussi remarquer que l'Arpégiateur va varier le jeu. En effet il vient de jouer C-E-G-C. La prochaine note va donc être E. Mais comme l'Arpégiateur recommence au premier pas, elle sera jouée avec la vitesse de 127 et une durée de 1/16^{ième}. Cela est dû à ce que l'accord a trois notes alors qu'un cycle de l'arpégiateur joue 4 notes. Ainsi lors des trois premiers cycles on va entendre successivement C-E-G-C puis E-G-C-E et enfin G-C-E-G. Ce n'est qu'avec le quatrième cycle que l'on reprendra avec C-E-G-C etc....

Length (Len (Longueur))

« Len » définit la durée des notes. Comme nous l'avons vu Clk définit la durée des pas. Avec « Len » on peut définir la durée des notes au sein de chaque pas. Lorsqu'il est complètement à droite la note a la même durée que le pas. Avec une valeur médiane la durée est exactement la moitié du pas (par exemple 1/32^{ième} d'un pas de 1/16^{ième}). Plus « Len » sera réglé vers la gauche plus la durée des notes sera courte. Cet effet est d'autant plus perceptible que les sons ont une faible valeur de « release ».

Swing (Swi)

« Swi » ajoute un effet de swing. A l'intérieur d'un cycle spécifié par « Clk » les notes impaires sont allongées et les notes paires sont raccourcies ou inversement. Cet effet est plus facile à écouter qu'à expliquer, pour l'entendre prenez par exemple une suite de 4 notes de 1/8^{ème} et modifiez la valeur de « Swi ».

Step (Stp (Pas))

« Stp » définit le nombre de pas compris dans un arpège. Il peut être très court (deux pas) ou au contraire très long (32 pas).

Vélocité (Vel)

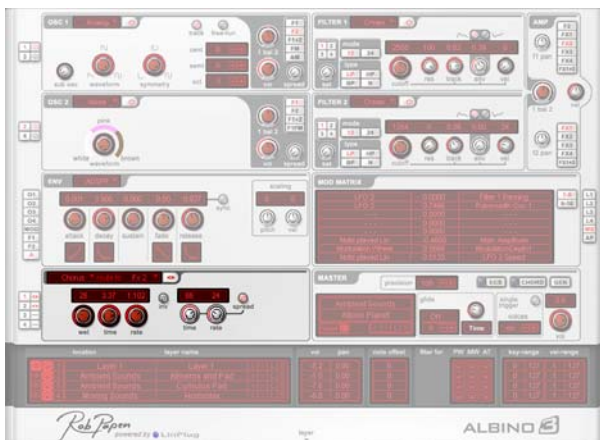
Nous avons vu que la vélocité des notes des arpèges est déterminée par les pas de l'Arpégiateur. Mais cela n'est pas tout. On peut très bien jouer un accord avec des vélocités différentes pour chaque note. Il serait intéressant de faire que les notes de l'arpège qui en découle aient la vélocité réelle avec laquelle vous avez joué l'accord au clavier. C'est ce qui se produit lorsque « Vel » est à sa valeur maximale à droite (k signifie keyboard (clavier)). Donc dans ce cas la vélocité indiquée dans les pas de l'Arpégiateur n'est pas prise en compte mais les valeurs « Off » ou « Tie » de ces pas sont toujours interprétées de la manière indiquée plus haut. A l'inverse la valeur minimale de « Vel » signifie que seule la vélocité indiquée par les pas de l'Arpégiateur est prise en compte. Comme souvent, les valeurs médianes sont les plus intéressantes. Elles permettent de combiner les variations rythmiques des pas avec l'expressivité des accords tels que vous les avez joués.

Octave (Oct)

« Oct » permet d'étendre l'étendue des notes jouées, indépendamment de l'octave d'origine. Par exemple si vous choisissez la valeur 2, les notes seront jouées non seulement dans leur octave d'origine mais aussi dans l'octave supérieure. Cela peut être étendu à 4 octaves. Ici encore nous vous recommandons d'essayer par vous-même pour entendre cet effet.

Effets

Albino 3 a quatre unités d'effets indépendantes. « Effect 1 », « Effect 2 », « Effect 3 », et « Effect 4 ». Ces quatre sections sont identiques.



Chaque unité contient 12 effets : Delay (Echo), Chorus, Chorus 2, Phaser, Flanger, Filtre, Reverb (Réverbération), Stereo Delay (« StDelay » (Echo stéréo)), Gator (effet de gate), Wah Wah, Compressor (compresseur) et LoFi . Grâce au bouton à la droite du nom de l'unité on peut l'activer (« On ») ou la rendre simplement passante (« Thru »). On peut aussi utiliser les quatre boutons à la gauche de la section des effets. Une seule unité d'effet est affichée à la fois. Pour passer de l'une à l'autre cliquez sur les boutons marqués « 1 », « 2 », « 3 » et « 4 » sur la gauche. Pour changer de type d'effet cliquez sur le menu à la droite du libellé de l'effet. Chaque unité peut aussi être routée vers l'unité suivante ou directement vers la sortie de l'instrument.

Les réglages de chaque effet diffèrent. Ils sont décrits en détail ci-après.

Conseil : Même si un preset n'utilise pas d'effet, ces derniers ont souvent été préréglés pour ajouter un effet intéressant au son si on les active. Mettez les sur « On » pour voir comment ils affectent le son et si cela vous convient mieux.

Delay (Echo)



Le Delay (Echo) permet de créer des effets de type échos. Il comporte les réglages suivants : « Wet » (Mélange), « Time » (Temps), « Feedback » (Retour), « Filter » (Filtre), « Depth » (Profondeur), « Rate » (Taux) et « Sync » (Synchronisation).

Le bouton « Wet » permet de régler la proportion entre le signal en entrée, avant traitement, et après traitement.

« Time » représente la durée de chaque écho (en millisecondes), de 1 à 680 ms.

« Feedback » définit le nombre d'échos.

Cet effet comprend également un filtre variable passe bas / passe haut de 6dB/Oct que l'on ajuste avec le bouton « Filter ».

« Depth » définit l'amplitude de modulation alors que « Rate » définit la vitesse de modulation. Par exemple si « Time » vaut 100 ms et Depth vaut 50%, alors la modulation maximale est de 50% de 100 ms soit 50 ms. Dans ce cas la durée de l'écho va varier cycliquement entre 100-50 ms (50 ms) et 100 + 50 ms (150ms).

« Rate » définit la fréquence de modulation (en Hz). Si dans l'exemple si dessus « Rate » vaut 0.5 Hz alors l'écho varie entre 50 et 150 ms toutes les deux secondes.

Pour finir on peut utiliser le menu « Sync » pour synchroniser l'écho avec le Tempo du séquenceur (voir l'Annexe C pour la liste des valeurs possibles).

Lorsque la modulation est active l'effet devient stéréo car les deux canaux sont modulés en sens contraire.

Chorus / Chorus 2



Le Chorus permet « d'épaissir » un son en donnant l'impression qu'il contient de nombreuses voix. Il procède en mélangeant des copies retardées du signal avec le signal d'origine. Les réglages du Chorus d'Albino sont : « Wet » (Mélange), « Time » (Durée), Rate » (Taux), « Inv » (Inverser), « Spread » (Etalement), « Spread Time » (Variation de la Durée) et « Spread Rate » (Variation du Taux).

Le bouton « Wet » permet de régler la proportion entre le signal en entrée, avant traitement, et après traitement.

« Time » représente la durée du délai (en millisecondes). Les durées les plus grandes donnent un effet de « chorus » alors que les plus courtes donnent un effet de « Flanger ».

« Rate » est le taux de modulation du signal.

« Inv » permet d'inverser le signal qui crée le chorus. C'est particulièrement utile pour créer des effets de « Flanger » lorsque « Delay » est court (0.25 ms et en dessous).

Le Chorus d'Albino dispose d'un paramètre peu commun qui est le « Spread ». On l'active avec le bouton du même nom. « Spread » permet

d'épaissir le son en ajoutant des variations aléatoires aux paramètres « Time » et « Rate ». L'importance du caractère aléatoire dépend des paramètres « Spread Time » et « Spread Rate ». Régler « Time » et « Rate » à zéro annule l'effet, les valeurs croissantes enrichissent le son et le rendent plus plein. Elles rendent aussi l'effet plus naturel.

Chorus 2 a moins de réglages: « Wet » (Mélange), « Time » (Durée), Rate » (Taux). Leur utilisation est la même que pour Chorus, voir plus haut. La conception interne de Chorus 2 est différente de celle de Chorus, ce qui lui confère un son différent. Chorus 2 a un son plus riche mais moins naturel que celui de Chorus.

Phaser



Le Phase d'Albino permet de créer des “mouvements” circulaires du son. Cet effet est créé en balayant automatiquement des bandes de fréquence également réparties en haut et bas du spectre audio. Il dispose des réglages suivants : « Wet » (Mélange), « Rate » (Taux), « Depth » (Profondeur), « Center » (Centrer), « Feed » (Retour), « Stereo », et « Stages » (Bandes).

Le bouton « Wet » permet de régler la proportion entre le signal en entrée, avant traitement, et après traitement.

« Rate » définit la fréquence de modulation du signal. Le bouton « Depth » correspond à l'amplitude de modulation.

« Center » fixe la fréquence au voisinage de laquelle se produit la modulation.

« Feed » (Feedback (retour)) règle le « retour » interne du Phaser. Les valeurs élevées produisent des pics de résonance plus prononcée dans le

signal.

« Inv » permet d'inverser le signal, qui crée l'effet de phaser.

Utilisez « Stereo » pour élargir l'image stéréo. S'il est au minimum, les effets de modulation du canal de gauche et du canal de droite sont parfaitement synchronisés. Au contraire s'il est au maximum, les signaux de gauche et de droite seront en opposition de phase, ce qui crée un effet stéréo très prononcé. L'effet stéréo le meilleur (plus subtil) est obtenu dans la position médiane.

Le dernier réglage du Phaser est « Stages » (bandes). Dans chaque « bande » du Phaser la phase du signal est inversée. Plus la valeur de « Stages » est élevée plus il y a de telles bandes et plus l'effet de Phaser est perceptible.

Flanger



Le Flanger d'Albino permet de créer l'effet classique de « Flanger » qui provenait de deux magnétophones jouant le même son mais avec de petites et fluctuantes différences de la vitesse de lecture des deux magnétophones. Il dispose des réglages suivants : « Wet » (Mélange) , « Inv (wet)» (Inverser pour Wet), « Time » (Durée), « Feedback » (Retour), « Inv (feedback) » (Inverser pour Feedback) « Stereo », « Mode Depth Time » (Profondeur de la modulation de durée), « Rate » (Taux), « Mod Depth Pan» (Profondeur de la modulation stéréo).

Le bouton « Wet » permet de régler la proportion entre le signal en entrée, avant traitement, et après traitement.

« Inv (wet)» (inverser) permet d'inverser la phase du signal en sortie de l'effet, ce qui donne un son subtilement différent.

« Time » représente la durée de la ligne de retard entre les signal d'origine (magnétophone 1) et le signal modifié (magnétophone 2).

« Feedback » règle la proportion du signal en sortie de l'effet qui est réinjecté dans le signal d'entrée ce qui accentue et enrichit l'effet.

« Inv (Feedback) » (inverser) modifie également le caractère du son. Les deux boutons « Inv » produisent l'effet le plus marqué lorsqu'ils sont tous les deux activés ou désactivés en même temps.

« Stereo » permet d'avoir un effet de Flanger différent pour le canal de gauche et le canal de droite, ce qui accentue la dimension stéréophonique de l'effet. On doit plutôt l'utiliser avec parcimonie mais des réglages extrêmes peuvent être intéressants.

« Modulation Depth Time » est le paramètre qui influe le plus sur l'intensité de l'effet. Plus sa valeur est élevée plus l'effet est prononcé.

« Rate » Règle la vitesse de l'effet de Flanger (le rythme des changements périodiques entre les deux magnétophones). Il peut être choisi au moyen du bouton rotatif ou comme un multiple de la vitesse du morceau.

« Mod Depth Pan » est un paramètre exclusif d'Albino que l'on ne trouve pas habituellement dans les Flangers. Il permet à la modulation de modifier la position dans le champ stéréo du signal en sortie de l'effet. La modulation s'effectue à la vitesse spécifiée par « Rate ».

Filtre

Cet effet est un filtre monophonique supplémentaire avec saturation / distorsion. Il combine une saturation et un filtre modulant pour produire des effets très particuliers de distorsion / saturation.



Ses réglages sont : « Wet » (Mélange), « Sat » (Saturation), Filter Type (Type de filtre), « Cutoff » (Coupure), « Res » (Résonance), « Cutoff Mod Speed » (Vitesse de Modulation de la fréquence de Coupure) et « Cutoff Mod Depth » (Intensité de Modulation de la fréquence de Coupure), « Syn c » et « Level » (Niveau).

Le bouton « Wet » permet de régler la proportion entre le signal en entrée, avant traitement, et après traitement.

« Sat » contrôle l'importance de la distorsion.

Des boutons de Type de Filtre permettent de choisir parmi quatre filtres : LP (Low Pass (passe bas)), HP (High Pass (passe haut)), BP (Band Pass (passe bande)), et « N » (Notch (réjection de bande)).

« Cutoff » permet de spécifier (en Hz) la fréquence de coupure du filtre. En mode Low Pass (passe bas) des fréquences de coupure plus élevées donnent un son plus « brillant » alors que des fréquence plus basses donnent un son plus « sombre ». En mode High Pass (passe haut) les valeurs élevées donnent un son plus « étriqué » et aigu alors que les valeurs basses donnent un son plus « épais » et plus sombre.

« Res » (Résonance) permet d'accentuer la forme de la réponse en fréquence du filtre au voisinage de la fréquence de coupure. Les valeurs élevées donnent un pic alors que les valeurs basses donnent une courbe de réponse plus plate.

« Cutoff » peut être modulé au moyen de « Cutoff-Mod Speed » et « Cutoff-Mod Depth ». « Cutoff-Mod Speed » fixe la vitesse (en Hz) de modulation de la fréquence de coupure. « Cutoff-Mod Depth » représente l'amplitude de la modulation. La valeur 0% signifie qu'il n'y a pas de modulation.

Le bouton « Sync » (synchronisation) permet de synchroniser la vitesse de modulation de la fréquence de coupure avec le tempo du morceau.

« Level » permet d'ajuster le niveau de sortie de l'effet. Cela se révéler utile lorsque l'on utilise des valeurs élevées de « Sat » ou « Res ».

Reverb (Réverbération)



L'effet de réverbération permet de simuler l'espace sonore dans lequel se trouve le son. Il offre les contrôles suivants : « Wet » (Mélange), « Predelay » (Pré délai), « Sync », « Roomsize » (Volume de la Pièce), « Damp » (Damping (Amortissement)), « Div » (Diversión), « Mod Speed » et « Mod ».

Le bouton « Wet » permet de régler la proportion entre le signal en entrée, avant traitement, et après traitement.

« Predelay » (en millisecondes) permet de retarder la réverbération par rapport au signal d'origine, ce qui produit un effet plus naturel. En principe un pré délai court correspond à un espace intime, et inversement, un pré délai long à un espace plus vaste.

Le bouton « Sync » (synchronisation) permet de synchroniser la durée du pré-délai avec le tempo du morceau.

« Roomsize » fixe le volume de l'espace sonore simulé. Les tailles disponibles varient d'une petite pièce (représentée graphiquement par un petit cube) jusqu'à un très grand hall (représenté par un grand cube). On peut aussi choisir la taille de la pièce en cliquant directement sur le cube.

La nature des matériaux des murs de la pièce peut être simulée au moyen de « Damp » (Affaiblissement). Un affaiblissement nul (0%) correspond à des murs très réfléchissants alors que les matériaux très absorbants correspondent à un affaiblissement élevé (90%). Plus « Damp » est élevé moins la réverbération contient de fréquences aigües.

« Div » détermine le nombre d'étages de « diversion » appliqués au signal d'entrée. Plus « Div » est élevé plus la réverbération est douce et homogène. Les valeurs plus basses produisent un son plus brut, de moins

bonne qualité.

« Mod Speed » détermine la vitesse à laquelle « Roomsize » est modulée. L'effet de modulation est assez subtil.

On peut désactiver la modulation au moyen du bouton « Mod ». C'est pratique pour comparer des réverbérations modulées ou non modulées.

Stereo Delay (Echo Stéréo)



Les réglages disponibles sont : « Wet » (Mélange), « Stereo » (Stéréo), « L Time » (Délai Gauche), « R Time » (Délai Droite), « Feedback » (Retour), « LP Filter » (Cutoff) (fréquence de Coupure du filtre Passe Bas), « HP Filter » (Cutoff) (fréquence de Coupure du filtre Passe Haut), « Left Channel Sync » (Synchronisation du Canal Gauche), « Right Channel Sync » (Synchronisation du Canal Droit) et « Feedback Couple » (Couplage du Retour).

Le bouton « Wet » permet de régler la proportion entre le signal en entrée, avant traitement, et après traitement.

« Stereo » fixe la position des échos dans le champ stéréo. Au maximum vers la droite la sortie de l'effet est pleinement stéréo. Au contraire vers la gauche les échos se rapprochent du centre de l'espace sonore. En position médiane les deux échos se superposent et l'effet devient mono. En position maximale vers la gauche le signal est de nouveau stéréo mais les positions droite/gauche des échos sont inversées.

« L Time » et « R Time » représentent (en millisecondes), la durée de chaque écho respectivement sur les canaux gauche (L) et droit (D). Ils vont de 1 à 1300 ms.

« Feedback » définit le nombre d'échos.

« LP Filter » (Cutoff) (fréquence de coupure du filtre passe bas) permet de spécifier (en Hz) la fréquence de coupure du filtre. Les fréquences de coupure plus élevées donnent un son plus « brillant » alors que des fréquence plus basses donnent un son plus « sombre ».

« HP Filter » (Cutoff) (fréquence de coupure du filtre passe haut) permet de spécifier (en Hz) la fréquence de coupure du filtre passe haut. Les valeurs élevées donnent un son plus « étriqué » et aigu alors que les valeurs basses donnent un son plus « épais » et plus sombre.

Les canaux droit et gauche de l'effet peuvent être synchronisés séparément au tempo du morceau, au moyen de menus « Sync » sous les boutons « L Time » et « R Time » (voir l'Annexe C pour les valeurs possibles).

Les boutons « Feedback Couple » situés à côté du bouton « Feedback », permettent d'ajuster automatiquement entre eux les échos les plus courts et les plus longs lorsque le bouton du haut est activé. Par exemple si on ajuste « L Time » à 10 ms et « R Time » à 100 ms et « Feedback » à 90 % alors, comme on peut s'y attendre, on entend les échos du canal gauche disparaître beaucoup plus rapidement que ceux de droite. Cependant lorsque le bouton « Feedback Couple » du haut est activé la durée de l'écho le plus bref est ajustée à celle du plus long. Lorsque l'on active le bouton du bas alors cet ajustement automatique n'a plus lieu.

Gator



Gator est une effet de « gate » contrôlé par une série de 16 pas. Il peut servir à créer des effets rythmiques, de bégaiement ou de pulsations. Il offre la possibilité rare, d'agir indépendamment sur le canal gauche et le canal droite du signal.

Il offre cinq réglages : « Wet » (Mélange), « Smooth » (Raideur), « Steps » (Pas), « Sync » (Synchronisation) et « Link » (Liés).

Le bouton « Wet » permet de régler la proportion entre le signal en entrée, avant traitement, et après traitement. Les valeurs élevées accroissent la largeur du champ stéréo entre les canaux gauche et droit.

« Smooth » agit sur la forme de l'enveloppe de chaque pas de « Gate ». Pour les valeurs basses l'enveloppe à une forme plus raide ce qui accentue l'effet. Pour les valeurs élevées l'enveloppe est adoucie ce qui donne un effet plus pulsatile, comme un trémolo.

« Steps » est fait d'une double rangée de 16 boutons, un pour chaque pas du motif. Lorsqu'un bouton est actif le signal traverse l'effet sans modification. Au contraire lorsqu'il est inactif le signal suffit l'effet de « gating ». La longueur de chaque pas dépend du réglage « Sync » décrit ci-après.

« Sync » agit sur la durée de chaque pas. Par exemple un réglage de 1/16 signifie que chaque pas est l'équivalent d'un 16ième de note. Notez que le tempo de l'effet est celui qui est fixé par le logiciel hôte.

« Link » permet de choisir la logique de comportement des boutons de chaque pas. Il offre trois positions « Off » (inactif), « Link » (lié), et « Xlink » (inversé).

En position Off on peut activer ou non chaque pas indépendamment des autres. En position Link les boutons des canaux gauche et droit sont liés. Lorsqu'on active ou on désactive un bouton celui de l'autre canal prend la même position. En position Xlink il a aussi un lien mais il est inversé. Lorsqu'un bouton est actif ou inactif l'autre prend automatiquement la position inverse. Ainsi un seul des canaux peut être actif en même temps.

WahWah



L'effet de WahWah est un filtre passe bande contrôlé en amplitude qui permet de produire des sons rappelant la voix, en particulier des sons de type "wah".

Il dispose de cinq réglages : "Cut" (Cutoff (fréquence de coupure), "Res" (résonance), "Sensitivity" (sensibilité), "Attack (attaque) et Decay (Chute).

« Cut » permet de spécifier (en Hz) la fréquence à laquelle opère le filtre passe bande.

La résonance permet d'accentuer la forme de la réponse en fréquence du filtre au voisinage de la fréquence de coupure. Les valeurs élevées donnent un pic alors que les valeurs basses donnent une courbe de réponse plus plate.

Sensitivity agit sur le degré avec lequel l'amplitude du signal d'entrée agit sur la fréquence de coupure. Les valeurs basses entraînent un effet « wah » moins prononcé alors que les valeurs élevées produisent un effet plus fort, plus proche du son wah parlé.

Attack fixe le temps de réponse du filtre aux changements d'amplitude du signal d'entrée. Des temps plus courts signifient que l'effet est activé plus rapidement alors que les valeurs plus élevées introduisent un temps de retard avant que l'effet de wah ne se produise.

Decay détermine le temps de rétablissement du filtre après que l'amplitude du signal d'entrée ait changé. Des temps plus courts signifie que l'effet revient à sa valeur par défaut plus rapidement alors que pour des valeurs plus longues le temps de retour est plus important.

Compressor



Le compresseur d'Albino 3 permet d'agir sur la dynamique du signal d'entrée. La compression permet d'augmenter le volume perçu d'un son en réduisant l'amplitude des transitions de hauteur et donc en permettant d'en augmenter le niveau moyen sans distorsion. Le compresseur d'Albino 3 a été conçu de façon à ce que son utilisation soit la plus simple possible. Il offre cinq réglages : “Ratio”, “Threshold” (Seuil), “Attack” (Attaque), “Release” (Relachement) et “Vol” (Volume) qui sont décrits ci-après.

“Ratio” fixe le rapport entre le niveau d'entrée et le niveau de sortie des signaux qui dépassent le seuil “Threshold”. Ratio peut varier dans la plage 1:1 à 10:1.

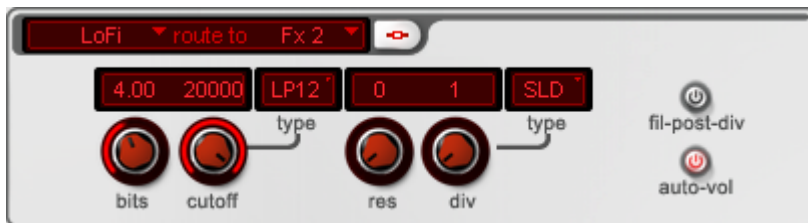
“Threshold” fixe le niveau du signal au-dessus duquel le compresseur devient actif. Il dispose d'une plage de -24 à 0dB et ajuste automatiquement un gain qui fait que les crêtes du signal de sortie sont toujours à 0dB.

“Attack” agit sur la vitesse à laquelle le compresseur agit sur le signal d'entrée.

“Release” détermine le temps qu'il faut pour revenir à un gain unitaire lorsque le signal d'entrée passe en dessous du seuil “Threshold”. Release peut varier dans une plage de 0.001 à 4.000 secondes.

Comme le compresseur tend à réduire l'amplitude moyenne du signal il est souvent nécessaire d'augmenter cette amplitude après la compression. Pour cela le compresseur d'Albino 3 offre un réglage de volume (“Vol”) qui agit comme un gain de rattrapage.

LoFi



L'effet LoFi d'Albino 3 est une distorsion qui combine la réduction de profondeur de bits et de fréquence d'échantillonnage du signal avec des algorithmes de lissage qui permettent à la résolution du signal de décroître, ce qui donne un son plus brut et bruité. L'effet contient également un filtre. LoFi dispose des réglages suivants : "Bits", "Cutoff" (Fréquence de coupure), "Type" (de filtre), "Res" (Résonance), "Div" (Diviseur), "Divider Type" (Type de diviseur), "Fil Post Div" et "Auto-Vol".

« Bits » permet de réduire la profondeur de bits du signal de sortie entre ∞ (le signal n'est pas modifié) et 1.00 bit. Réduire la profondeur de bits donne un son plus dur et bruité.

« Cutoff » permet de spécifier (en Hz) la fréquence de coupure du filtre. Les fréquences de coupure plus élevées donnent un son plus « brillant » alors que des fréquences plus basses donnent un son plus « sombre ». La plage disponible va de 40 Hz à 20 KHz.

Le menu déroulant de choix du type de filtre permet de choisir parmi quatre types de filtre 12 dB : LP12 (Low Pass (passe bas) 12 dB), HP12 (High Pass (passe haut) 12 dB), BP12 (Band Pass (passe bande) 12 dB) et BR12 (Band Reject (réjection de bande) 12 dB).

« Res » (Résonance) permet d'accentuer la forme de la réponse en fréquence du filtre au voisinage de la fréquence de coupure. Les valeurs élevées donnent un pic alors que les valeurs basses donnent une courbe de réponse plus plate. La plage de réglage va de 0% à 100%.

"Divider" agit sur la réduction de la fréquence d'échantillonnage en la divisant par le chiffre affiché. Par exemple si la fréquence d'échantillonnage courant est de 44,1 kHz alors la valeur 2 va diviser par deux cette fréquence et la ramener à 22.05 kHz. La plage disponible va de 1 à 32.

“Divider” agit sur la réduction de la fréquence d'échantillonnage en la divisant par le chiffre affiché. Par exemple si la fréquence d'échantillonnage courant est de 44,1 kHz alors la valeur 2 va diviser par deux cette fréquence et la ramener à 22.05 kHz. La plage disponible va de 1 à 32.

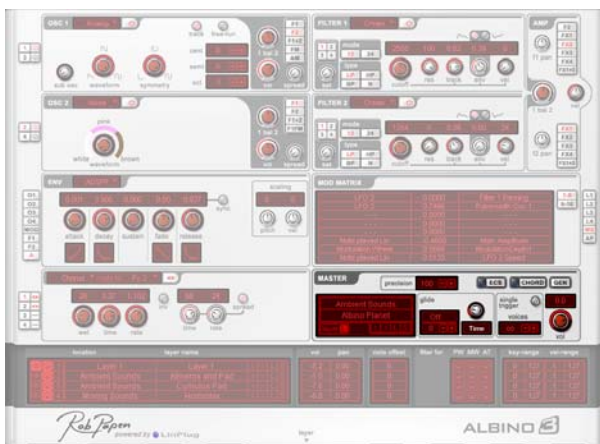
Pour toutes les valeurs du diviseur autre que 1 un échantillon en sortie du signal doit remplacer un groupe d'échantillons du signal d'entrée. Par exemple si le Diviseur (tel que décrit ci-dessus) vaut 4 alors 4 échantillons du signal d'entrée successifs doivent être remplacés par un seul échantillon en sortie. Le menu «Divider Type» (type de Diviseur) permet de spécifier comment l'échantillon de sortie est calculé à partir des échantillons en entrée. Trois options sont disponibles : «AVG», «STP» et «SLD». L'option «AVG» («Average» (moyenne)) calcul la moyenne des échantillons en entrée. L'option «STP» («Step» (pas)) prend le premier des échantillons d'entrée. L'option «SLD» («Slide» (lissage)) prend le premier échantillon de deux groupes successifs en entrée, en fait la moyenne et prend cette valeur comme valeur de sortie.

Le bouton «Fil Post Div» (Filtre post Division) permet de placer le Filtre par rapport au Diviseur. Par défaut le Filtre est toujours avant le Diviseur. Lorsque le bouton est actif le Filtre est placé après le Diviseur.

Le bouton “Auto-Vol” permet d'ajouter un compresseur/expandeur sur le trajet du signal. Cela réduit l'effet d'ensemble de LoFi et donne un son moins rugueux, plus musical.

Main (Section Maître)

La Section Maître d'Albino 3 rassemble les paramètres généraux. Leurs réglages sont mémorisés dans les presets.



La section Maître comporte 8 sous-sections : « Precision », « ECS » (Easy Controlleur Setup), « Chord » (Mémorisation d'accords), « Gen » (Génération), Explorateur de fichiers, « Glide » (Portamento), « Voices » (Voix) et « Vol » (Volume). Chaque section est décrite en détail ci-après.

Contrôle de précision

Le bouton « Precision » règle la précision de la génération des sons d'Albino 3. Lorsque « Precision » est inférieur à 100% de petites imprécisions sont introduites à différents points de la chaîne du signal. Cela permet de reproduire la chaleur des anciens synthétiseurs analogiques. Precision peut varier entre 90% et 100%.

ECS. Easy Controller Setup (ECS (paramétrage intelligent d'une surface de contrôle MIDI))

La section ECS permet de régler facilement un contrôleur MIDI externe (matériel ou logiciel) pour piloter Albino 3. Il suffit de cliquer sur le voyant ECS, sélectionner avec la souris le paramètre d'Albino 3 à contrôler, puis envoyer un message MIDI à Albino 3 à partir d'une des commandes du contrôleur externe. C'est tout ! A partir de ce moment là le paramètre désigné est piloté par le contrôleur externe. Plusieurs commandes externes peuvent piloter le même paramètre. On peut définir jusqu'à 128 couples contrôleur – paramètre. Cela ne dépend pas de la nature du contrôleur externe ni du format des messages MIDI qu'il émet. N'oubliez pas de désactiver le voyant ECS lorsque vous avez fini vos réglages (il suffit de cliquer à nouveau) !

Les réglages de type ECS peuvent être sauvegardés et rechargés. Il suffit d'utiliser les options « Load » (Charger) et « Save » (Sauver) dans le menu qui apparaît lorsque l'on clique sur les lettres ECS. Les assignations contrôleur-paramètre peuvent être annulées individuellement au moyen de l'option « Clear » (éliminer). Pour cela il suffit de choisir l'option « Clear » puis de déplacer le contrôle à annuler. N'oubliez pas de désactiver la fonction « Clear » lorsque vous avez fini !

L'option « Clear all » annule tous les contrôles à la fois.

Chord memory (mémorisation d'accords)

Permet d'enregistrer des accords dans un preset. Si l'on clique sur « Chord » un menu apparaît. L'option « Off » désactive le mode « Chord memory ». Avec « Learn » on peut mémoriser jusqu'à 8 notes. En mode « Play » il suffit de jouer n'importe quelle note pour que l'accord mémorisé en mode « Learn » soit joué tout entier.

La mémorisation d'accords est très utile lorsqu'on la combine avec l'Arpégiateur. L'ordre dans lequel les notes sont jouées en mode « Learn » n'est pas indifférent. La première note est la « fondamentale » de l'accord, les autres sont représentées sous forme d'intervalle. Si par exemple on mémorise l'accord de Do (C-E-G) en jouant d'abord le Mi (E) alors le Do lui-même (C) est représenté par -4 demi-tons et le Sol (G) par +3 demi-tons. Si l'on joue maintenant un Do (C) alors la mémoire d'accord va jouer G#-C-D# (Sol dièse - Do - Ré dièse) c'est-à-dire C-4 demi-tons, C et C+3 demi-tons.

Générateur de presets

Le bouton « Gen » (génération) permet de générer des presets de manière aléatoire. Lorsque l'on clique sur « Gen » tout ou partie des paramètres d'Albino se voient assigner des valeurs aléatoires. La proportion de réglages impactés se règle à partir du panneau arrière (voir plus loin). Avec un réglage bas (par ex 5%) peu de paramètres sont affectés. Généralement des valeurs de 2 à 10% produisent les effets les plus intéressants.

Afficheur de presets et gestion des fichiers.

L'afficheur de presets comporte deux lignes. Celle du haut affiche le nom du répertoire courant, celle du bas affiche le nom du preset. Chaque fois que l'on choisit un preset au moyen des boutons situés sous l'afficheur, la ligne du bas est mise à jour avec le nom du preset et celle du haut avec le nom du répertoire où se trouve le preset.

Par défaut l'afficheur pointe vers les presets d'usine d'Albino 3. On peut choisir les presets de trois façons. En utilisant les flèches précédent et suivant de part et d'autre du bouton « Load » (Charger) ; en cliquant sur la seconde ligne de l'afficheur qui se transforme alors en menu ; en envoyant une commande MIDI de changement de programme à Albino.

On peut changer de banque de presets en choisissant un preset dans une banque différente au moyen du bouton « Load » ou en cliquant sur la première ligne de l'afficheur qui se transforme alors en menu.

Les boutons d'accès aux fichiers servent pour toutes les opérations relatives aux fichiers. Le bouton « Load » ouvre une fenêtre qui permet de

choisir un fichier. Les boutons « Previous » et « Next » permettent de se déplacer vers les presets voisins. Le bouton « Save » (Sauver) permet de sauver le preset courant.

Les réglages de toutes les sections d'Albino, y compris celui du volume, sont sauves dans le preset. Albino charge et sauve tous les presets directement sur disque, ainsi la mémoire de l'ordinateur ne limite pas le nombre de presets disponibles. Notez que lorsque vous chargez un preset en utilisant l'explorateur de fichiers de la section maître, le preset précédent est effacé de la mémoire. Aussi si vous voulez le conserver assurez vous que vous le sauvez avant d'en charger un autre. Rappelez vous qu'il est possible de charger les presets d'Albino 2 comme des couches indépendantes. Pour cela il est préférable d'utiliser l'explorateur de fichier des couches. Pour plus d'informations reportez vous à la section des couches de preset dans le présent manuel.

L'explorateur de fichier comporte également un afficheur du nombre de couches dans un preset. Lorsqu'il est vide aucune couche n'est utilisée. S'il affiche un « S » alors il y a une couche. S'il affiche un « L » alors 2 couches ou plus sont utilisées.

Glide (portamento)

Les réglages du glissé (ou portamento) contrôlent l'effet portamento d'Albino 3 qui permet de lisser les transitions entre notes en faisant varier continûment la hauteur du son.

Le Glide dispose de trois contrôles. Le bouton « Glide », « Range » (Etendue) et « Time/Rate » (Temps / Taux).

« Time / Rate » a deux réglages « Time » (Temps) et « Rate (Rate) ». Ces deux paramètres déterminent la façon de changer la hauteur du son entre deux notes. Sur la position « Time » il faut un temps fixe pour passer d'une note à l'autre. Le temps sera le même que les deux notes soient distantes d'un demi ton ou d'une octave. Sur la position « Rate » le temps de transition dépend de l'intervalle entre les deux notes. Le temps de transition sera proportionnel à la taille de l'intervalle.

Le bouton « Glide » peut prendre 4 positions « On » (Marche), « Off » (Arrêt), « Held » (Tenu) et « Bend ». « On » et « Off » permettent d'activer et de désactiver le portamento. Lorsque « Glide » est sélectionné le réglage « Time/Rate » est actif. « Held » fonctionne de la façon suivante. S'il y a un recouvrement entre les notes (on joue legato) alors le portamento est actif. Dans le cas contraire les notes sont jouées sans portamento. Ainsi l'effet

peut ne s'appliquer qu'à certaines notes. « Bend » permet d'appliquer un changement de hauteur prédéterminé lors de chaque changement de note. L'importance de ce changement de hauteur est déterminée par le paramètre « Range » qui peut varier entre -48 et +48 demi-tons.

Single Trigger (Déclenchement unique) Voices (nombre voix de polyphonie)

Lorsque Single Trigger est activé on est en mode « déclenchement unique ». Cela signifie que les enveloppes ne sont déclenchées que par des notes séparées. Si on joue en « legato » (notes liées) alors les enveloppes se déroulent jusqu'au bout sans tenir compte des changements de note. Elles ne sont déclenchées à nouveau que par la prochaine note non liée.

« Voice control » permet de choisir le degré de polyphonie. Le maximum est de 32 voix. On peut choisir entre « mono », 2 à 12 et « ∞ » (toutes). Le terme « mono » peut être trompeur. Supposons que l'on maintienne une touche enfoncée et que l'on déclenche puis relâche une seconde note. Tout d'abord la première note sera émise puis elle sera remplacée par la seconde mais, lorsque celle-ci cessera, alors la première note sera audible à nouveau. C'est une sorte d'effet de « pédale de ton ».

Volume

« Volume » permet de régler le volume global d'Albino. Le volume peut varier entre $-\infty$ dB et +6dB.

Panneau Arrière

On accède au panneau arrière d'Albino en cliquant sur le logo Albino 3 en bas à droite du panneau avant. Plusieurs réglages ont été placés là pour que le panneau avant soit moins chargé et aussi pour éviter qu'ils ne soient modifiés accidentellement pendant que l'on joue d'Albino. Les réglages en question sont « Dial Mode » (mode de contrôle par la souris), « Master Tune » (accord général), « Bend Range (Etendu du Pitch-Bend) et « Gen Range » (étendue de la génération aléatoire de presets).



« Master Tune » fixe l'accord d'Albino entre 415 Hz et 466 Hz. Si un fichier de micro-accordage est chargé alors ce réglage est ignoré.

« Gen Range » fixe l'étendue de la génération aléatoire de presets entre 0 et 100%. Les valeurs basses affecteront moins les presets que les valeurs élevées.

« Bend Range Up » contrôle la réponse d'Albino 3 à la molette de Pitch-Bend de (0 à 24 demi-tons) lorsqu'elle est déplacée vers le haut.

« Bend Range Down » contrôle la réponse d'Albino 3 à la molette de Pitch-Bend (de 0 à 24 demi-tons) lorsqu'elle est déplacée vers le bas. Ce réglage peut aussi être positionné sur "Link". Dans cas l'étendu du "Bend Down" est identique à celle du "Bend Up".

"Velocity Curve" ajuste la courbe de réponse d'Albino 3 à la vitesse MIDI. La forme de la courbe de réponse va d'extrêmement négative à

extrêmement positive. Pour la régler cliquer sur l'afficheur et faites glisser vers le haut ou vers le bas. La forme de la courbe apparaîtra dans l'afficheur.

« Dial Mode » permet de choisir le mode d'action de la souris. En mode « Cir » (circulaire) Albino 3 répond aux mouvements circulaires de la souris sur les boutons. En mode « Lin » (linéaire) Albino 3 répond aux mouvements dans le sens vertical. Il faut noter que certains logiciels hôte (séquenceurs) peuvent imposer leur propre mode pour la souris. Dans ce cas le choix fait dans Albino 3 est ignoré. Si cela se produit reportez vous au manuel d'utilisation de votre séquenceur.

Scale (échelle de micro-accordage) : Voir l'Annexe E pour le mode d'emploi des fichiers TUN.

Enfin le panneau arrière contient aussi le numéro de série de votre copie d'Albino 3 ainsi que son numéro de version.

Pour revenir au panneau avant cliquez sur le logo Albino 3 sur le panneau arrière.

Optimisation de la charge CPU

Les synthétiseurs logiciels sont fortement consommateurs de CPU. Le calcul en temps réel des formes d'ondes, des filtres des effets et des modulations chargent fortement le CPU (Central Processing Unit) de l'ordinateur.

C'est la contrainte du CPU qui est le facteur limitant principal des synthétiseurs logiciel. Chaque élément additionnel tels que Oscillateur, Filtre, Effet ou Modulateur accroît la charge de calcul. Aussi est-il recommandé de désactiver tous les éléments inutiles.

De la même manière il peut être judicieux d'utiliser les effets « insert » du logiciel hôte (séquenceur) plutôt que ceux d'Albino 3 car ils sont communs à plusieurs instruments.

Glossaire

AM:	AM ou "Modulation d'Amplitude" est un procédé où l'amplitude d'un oscillateur (la porteuse) est contrôlée par un autre oscillateur (le modulateur). Lorsque la fréquence du modulateur est périodique et en dessous du domaine audible (20 Hz), un trémolo se produit. Lorsque cette fréquence est dans le domaine audible on obtient des sonorités métalliques.
Amplifier : (amplifi-cateur)	Un dispositif de traitement du signal qui modifie l'amplitude donc le volume d'un signal.
Brown Noise : (bruit brun)	Un signal dans lequel l'amplitude est inversement proportionnelle à la hauteur. Il a la particularité d'être « fractal ». Quelque soit la profondeur de zoom dans la forme d'onde, elle a toujours la même allure. Un bruit brun est également le son produit par une « marche aléatoire » qui fait varier l'amplitude d'un signal de bas en haut au hasard. Les changements de hauteur de la plupart des mélodies ont une distribution en $1/f$.
Effect : (effet)	Un dispositif de traitement du signal qui change certaines caractéristiques du signal d'entrée. Il existe un très grand nombre de types d'effets. On trouve en particulier le Chorus qui permet d'épaissir le son, le Délai ou Echo qui permet d'ajouter des échos et la Distorsion qui ajoute des sonorités saturées.

Envelope : (enveloppe)	Un signal variant au cours du temps qui contrôle un autre signal à partir du moment où ce dernier a été activé. Les enveloppes sont le plus souvent utilisées pour contrôler l'amplitude d'un signal. La forme d'une enveloppe résulte des paramètres qui la définissent. On trouve en général quatre paramètres : le temps d'Attaque (Attack), la durée de la Chute (Decay), le niveau de Maintien (Sustain) et la Durée du Relâchement (Release).
Filter: (filtre)	Un dispositif de traitement du signal qui élimine (« filtre ») des portions du spectre de fréquence du signal d'origine. Un grand nombre de type de filtre sont utilisés en synthèse audio. On trouve en particulier les filtres Passe Bas (Low Pass), Passe Haut (High Pass), Passe Bande (Band Pass) et Réjecteur de Bande (Notch)
FM:	FM ou « Modulation de Fréquence » est un procédé par lequel la fréquence d'un oscillateur (la porteuse) est contrôlée par celle d'un autre oscillateur (le modulateur). Lorsque la fréquence du modulateur est périodique et sous le spectre audible (moins de 20 Hz), on obtient un vibrato. Lorsque la fréquence est dans le spectre audible on obtient la modulation de fréquence proprement dite.
LFO : (oscillateur basse fréquence)	Un LFO (Low Frequency Oscillator) est un signal périodique, en général sous le spectre audible, utilisé pour moduler un autre signal. Un LFO peut être utilisé dans un ensemble d'effets tel que le trémolo (en modulant le volume) et le vibrato (en modulant la hauteur).
Modulation Matrix : (Matrice de Modulation)	Un sorte de boîte de brassage virtuelle où un signal source peut être routé vers un signal destination pour le contrôler. La Matrice de Modulation d'Albino permet par exemple de moduler l'amplitude d'un oscillateur au moyen d'un LFO.

Oscillator : (oscillateur)	Un générateur de son qui produit un signal périodique à une fréquence donnée.
Oscillator Sync : (synchronisation d'un oscillateur)	Synchroniser deux oscillateurs consiste à démarrer un cycle de l'oscillateur esclave chaque fois que le maître recommence un nouveau cycle. Cela peut produire des sons impressionnants, en particulier lorsque cela a pour effet de moduler la hauteur de l'esclave (en fait dans ce cas la hauteur du son de l'esclave n'est pas changée c'est sa forme d'onde qui l'est).
Pink Noise : (bruit rose)	Un signal qui contient une énergie égale dans chaque octave. Cela signifie que le volume décroît logarithmiquement avec la fréquence. Un bruit rose est plus naturel qu'un bruit blanc (il rappelle le bruit d'une eau jaillissante ou d'un surf). Il est plutôt relaxant. Il est souvent utilisé dans la musique électronique d'ambiance et aussi comme signal de test pour des équipements tels que les égaliseurs ou les analyseurs de spectre.
Ring Modulation : (modulation en anneau)	Processus qui consiste à combiner deux signaux et les multipliant. La modulation en anneau génère des harmoniques mais élimine les fréquences du modulateur et du porteur.
White Noise : (bruit blanc)	Un signal qui contient une énergie égale sur toute l'étendue du spectre de fréquence. Le bruit blanc a des sonorités plus brillantes que les autres types de bruit.

Implementation MIDI

Produit: Rob Papen Albino 3 Version 3.x Date: 8.May
 2006Fabriquant LinPlug Virtual Instruments GmbH

Fonction	Transmis	Reconnu
Remarques		
Basic Channel		
Default	non	non
Changed	non	nno
Mode		
Default	non	Omni
Changed	non	non
Note Number	non	oui
True Voice	non	non
Velocity		
Note On	non	oui
Note Off	non	non
Aftertouch		
Poly (Key)	non	oui
Mono (Channel)	non	oui
Pitch Bend	non	oui
Control Change	non	oui
Program Change	non	oui
System Exclusive	non	non
System Common		
Song Position	non	non
Song Select	non	non
Tune Request	non	non
System Realtime		
Clock	non	non
Commands	non	non
Aux Messages		
Local On/Off	non	non
All Notes Off	non	oui
Active Sensing	non	non
System Reset	non	oui

Annexe A: Formes d'onde et étendue du registre pour les oscillateurs digitaux

Formes d'ondes :

Sine, Triangle, Sawtooth, Square1, Square2, Square3, Organ1, Organ2, Organ3, Spectra1, Spectra2, Spectra3, Spectra4, RichSaw1, RichSaw2, RichSaw3, RichSaw4, SawSpec1, SawSpec2, VintSaw1, VintSaw2, VintSaw3, SawBass1, SawBass2, SawBass3, SawBass4, SawBass5, SawBass6, SawBass7, SawBass8, Spectr5, ... up to Spectr75,

Etendu du registre :

32", 16", 8", 4", 2".

Annexe B: Réglages de la synchronisation pour les LFO et l'Arpégiateur

Off, 16/*1, 16/1, 16/1T, 8/*1, 8/1, 8/1T, 4/*1, 4/1, 4/1T, 2/*1, 2/1, 2/1T, 1/*1, 1/1, 1/1T, 1/2, 1/2T, 1/4*, 1/4, 1/4T, 1/8*, 1/8, 1/8T, 1/16*, 1/16, 1/16T, 1/32*, 1/32, 1/32T.

Note: "T" veut dire triolet et "*" représente une note pointée. La durée d'une note pointée est 1.5 fois celle d'une note non pointée.

Annexe C: Réglages de la synchronisation de l'Echo

Off, 1/2, 1/2T, 1/4*, 1/4, 1/4T, 1/8*, 1/8, 1/8T, 1/16*, 1/16, 1/16T, 1/32*, 1/32, 1/32T.

Note: "T" veut dire triolet et "*" représente une note pointée. La durée d'une note pointée est 1.5 fois celle d'une note non pointée.

Annexe D: Sources et Destinations de Modulation

Sources de Modulation:

--- (Off), Note played Exp, Note played Lin, Velocity, Aftertouch(poly), Aftertouch(mono), Pitch Wheel, Modulation Wheel, Breath Controller, Foot Controller, ExpressionContr, CC16 Controller, CC17 Controller, CC18 Controller, CC19 Controller, LFO 1, LFO 2, LFO 3, LFO 4, Osc 1 Envelope, Osc 2 Envelope, Osc 3 Envelope, Osc 4 Envelope, Mod-Envelope, Filter1-Envelope, Filter-2-Envelope, Amp-Envelope and Arpeggiator.

Destinations de Modulation:

---(Off), Amplitude Osc 1, Amplitude Osc 2, Amplitude Osc 3, Amplitude Osc 4, Pitch Osc 1, Pitch Osc 2, Pitch Osc 3, Pitch Osc 4, Pulsewidth Osc 1, Pulsewidth Osc 2, Pulsewidth Osc 3, Pulsewidth Osc 4, Balance Osc 1, Balance Osc 2, Balance Osc 3, Balance Osc 4, Cutoff Filter 1, Cutoff Filter 2, Resonance Filt 1, Resonance Filt 2, Filter Balance, Main Amplitude, Main Pitch, Modulation Depth 1, Modulation Depth 2, Modulation Depth 3, Modulation Depth 4, LFO 1 Speed, LFO 2 Speed, LFO 3 Speed, LFO 4 Speed, Filter 1 Panning, Filter 2 Panning.

Deux types de sources de modulation sont disponibles: unipolaire et bipolaire. Les sources unipolaires font toujours varier la destination dans le même sens (par ex la molette de modulation), alors que les sources bipolaires affectent la destination dans les deux sens (ex. un LFO).

Sources de Modulation

Note played Exp	Réponse exponentielle. L'intensité de la modulation est proportionnelle à la hauteur des notes jouées (bipolaire).
Note played Lin	Réponse linéaire. L'intensité de modulation croît avec le numéro des notes (bipolaire)
Velocity	Correspond à la "vélocité" des notes jouées. Plus une touche est frappée fort plus intense sera la modulation (unipolaire)

Aftertouch(poly)	“L’ Aftertouch” de chaque note jouée est utilisée comme source de modulation. Votre clavier MIDI doit supporter cette notion. Si cela ne marche pas il est probable que votre clavier n’a pas d’Aftertouch polyphonique (unipolaire).
Aftertouch(mono)	Comme ci-dessus mais dans ce cas seulement une valeur d’Aftertouch est utilisée sur toute l’étendue du clavier. Toutes les notes jouées sur le même canal partagent la même valeur d’Aftertouch monophonique. C’est comme cela que fonctionnent la plupart des claviers (unipolaire).
Pitch Wheel	La valeur de la molette de pitch (hauteur) est prise comme source de modulation. Il faut peut-être régler l’effet de la molette de Pitch à zéro sur le panneau arrière si on l’utilise comme source de modulation (sinon elle changera la hauteur du son lorsqu’on l’utilise pour moduler) (bipolaire).
Modulation Wheel	La molette de modulation MIDI (MIDI CC 1) (unipolaire).
Breath Controller	MIDI CC 2 (unipolaire).
Foot Controller	MIDI CC 4 (unipolaire).
Expression Contr.	MIDI CC 11 (unipolaire).
CC16 Controller	MIDI CC 16 (bipolaire).
CC17 Controller	MIDI CC 17 (bipolaire).
CC18 Controller	MIDI CC 18 (bipolaire).
CC19 Controller	MIDI CC 19 (bipolaire).
LFO 1	LFO 1 (bipolaire).
LFO 2	LFO 2 (bipolaire).
LFO 3	LFO 3 (bipolaire).
LFO 4	LFO 4 (bipolaire).

Osc 1,2,3,4 Enveloppe	Les enveloppes des oscillateurs 1,2,3 ou 4. Elles contrôlent respectivement chaque oscillateur. Mais si l'oscillateur n'est pas actif, ou si cela a un sens musicalement, l'enveloppe peut être une source de modulation (unipolaire).
Mod-Enveloppe	L'Enveloppe de Modulation est une enveloppe définie par l'utilisateur qui peut servir à moduler n'importe quelle destination autorisée (unipolaire).
Fil-1, Fil-2 et Amp Envelope	L'enveloppe des filtres et l'enveloppe du volume principal. Si cela a un sens musicalement, l'enveloppe peut être une source de modulation (unipolaire).
Arpeggiator	L'Arpégiateur est disponible comme une source de modulation particulière.

Destinations de Modulation

Amplitude Osc 1,2,3,4	L'amplitude des oscillateurs 1 à 4, pour des effets de trémolo.
-----------------------	---

N.B. Pour obtenir le trémolo classique il vaut mieux utiliser l'amplitude principale comme destination de modulation car elle s'applique à tout le signal.

Pitch Osc 1,2,3,4	La hauteur de chaque oscillateur utilisée pour le vibrato.
-------------------	--

N.B. Pour obtenir le vibrato classique il vaut mieux utiliser le contrôle principal de hauteur comme destination de modulation car il s'applique à tout le signal.

Pulsewidth Osc 1,2,3,4	Largeur d'impulsion ou encore Symétrie de la forme d'onde d'un oscillateur. Utilisée pour épaissir un son ou faire un effet de rotation. L'effet dépend de l'intensité et de la vitesse de modulation (typiquement avec un LFO comme source).
------------------------	---

Balance Osc 1,2,3,4	Répartition stéréo des oscillateurs. N'est actif que lorsque l'oscillateur concerné est routé vers les deux filtres en parallèle (F1 + F2).
Cutoff Filter 1,2	Fréquence de coupure des Filtres 1 ou 2. Souvent utilisé avec un LFO pour créer un effet d'ouverture fermeture des filtres ou avec Velocity pour simuler l'attaque d'un instrument acoustique.
Resonance Filt 1,2	Résonance des filtres 1 ou 2. Un effet plutôt subtil, utilisé typiquement avec un LFO ou avec « Note Lin » ou « Note Exp » pour ajuster la résonance en fonction de la hauteur des notes.
Filter Balance	Balance entre les filtres. N'est actif que si les deux filtres sont utilisés et reçoivent un signal des oscillateurs
Main Amplitude	Amplitude principale des oscillateurs. Souvent utilisée pour le trémolo.
Main Pitch	Contrôle principal de hauteur des oscillateurs. Souvent utilisée pour le vibrato.
Modulation Depth 1,2,3,4	Amplitude des quatre premières sources de modulation dans la Matrice de Modulation. Souvent utilisé avec la Molette de Modulation comme source pour contrôler un effet spécifique (par exemple le vibrato).
LFO 1,2,3,4 Speed	Vitesse des LFO 1 à 4. Permet de programmer des changements de rythme des LFO. Utilisé typiquement avec Mod-Env comme source de modulation ou encore « Key Lin » qui peut accélérer le LFO pour les notes plus aigues.

Filter 1,2 Pan

Position dans le champ stéréo des Filtre 1 ou 2. Utilisé pour des effets stéréo avec par exemple un LFO ou avec des enveloppes comme source pour faire que le son se déplace dans l'espace sonore. N'est actif que si le filtre est utilisé et reçoit un signal. N'a pas d'effet sur le Filtre 1 si celui-ci est routé vers le Filtre 2.

Filter 1 Saturation
Filter 2 Saturation

Le réglage de saturation des Filtres 1 et 2.

Annexe E: Mode d'emploi des fichiers TUN

Par Jacky Ligon

A propos des échelles micro tonales

Le micro accordage est une méthode pour accorder les instruments selon des tempéraments non occidentaux ou anciens. Elle permet de définir des gammes comportant des notes en dehors de la gamme occidentale de 12 tons. Ces tonalités hors de la gamme tempérée donnent leur caractère unique aux musiques Balinaise, Indienne, Africaine, Thaïlandaise, Turque ou Moyen Orientale, pour n'en citer que quelques unes. Elles sont précieuses pour les musiciens acoustiques ou électroniques car elle élargit leur palette musicale.

La quête de tempéraments agréables et cohérents musicalement est depuis des temps très reculés un processus ininterrompu et une source de débats sans fin parmi les théoriciens de la musique, les mathématiciens, les physiciens et les musiciens. Souvent ces systèmes sont utilisés pour obtenir des harmonies plus agréables ou offrir un choix plus étendu pour la création de mélodies. Ils vont jusqu'à autoriser plus ou moins de 12 tons par octave et même jusqu'à raccourcir ou agrandir l'étendue d'une octave. Il s'agit d'un vaste et riche domaine, offrant un potentiel musical infini pour l'explorateur de sons.

Créer des fichiers TUN avec SCALA

Scala est un « freeware » crée par Manuel Op de Coul aux Pays-Bas. Il peut être utilisé pour créer et analyser des tempéraments ethniques ou contemporains. Une des forces de Scala est qu'il permet de créer les données de micro accordage nécessaires à de nombreux instruments hardware ou logiciel ainsi que pour les samplers.

Scala peut être utilisé pour créer des fichiers au format TUN pour cet instrument. Voici un descriptif succinct de la façon d'utiliser Scala pour créer ces fichiers.

La page d'accueil de Scala est <http://www.xs4all.nl0~huygensf/scala/>

Spécifier la fréquence de référence pour un tempérament.

Une des fonctions puissantes du format TUN et de Scala est de pouvoir spécifier la hauteur et la note MIDI de référence pour le tempérament en cours d'utilisation. Ceci est particulièrement important si l'on veut utiliser un certain nombre de synthétiseurs différents et les accorder à une fréquence de référence. Il est très commun d'accorder les instruments pour un concert en La 440 Hz ou en Do 261,6256 Hz. Mais avec TUN et Scala cette fréquence peut être choisie arbitrairement. Dans Scala elle est dénommée « Map Frequency ».

On peut non seulement spécifier une fréquence de référence mais aussi la note MIDI centrale qui sera le point de départ de l'échelle. Cela est particulièrement utile pour parcourir le clavier lorsque le tempérament utilisé comporte plus ou moins de 12 demi-tons par octave, ou lorsqu'on désire que certaines notes se placent sur certaines touches du clavier.

Note importante

Lorsqu'on utilise un fichier TUN les propriétés décrites ci-dessus écraseront l'accordage principal du synthétiseur. Normalement on utilise l'accordage principal pour faire des ajustements autour du La 440 Hz (A440) mais ici c'est la fréquence spécifiée par TUN qui sera la référence.