

Tone2 **Firebird**

Synthétiseur virtuel à HCM



Guide utilisateur

Version 1.0, 2006

Bienvenu(e)

Tone2 tient à vous remercier pour l'intérêt que vous portez à Firebird, un synthé analogique virtuel au format vst. Firebird est un produit qui fait office de pionnier sur le marché du VST riche en synthés virtuels qui sonnent malheureusement tous pareils. L'architecture de Firebird va vous permettre de produire de nombreux sons riches et donner à vos productions un caractère unique.

Firebird utilise un nouveau type de synthèse appelé **Morphing (transformation dynamique) du Contenu Harmonique (HCM)** lui procurant un son unique impossible à obtenir avec les synthèses soustractive, additive ou FM seules. Le Morphing du Contenu Harmonique (Harmonic Content Morphing) vous permet en fait de modifier les harmoniques de vos oscillateurs dans le temps pour produire des sons dynamiques fantastiques. Ce type de synthèse imite le comportement des sons réels dont le contenu harmonique évolue dans le temps, ce qui les rend en l'occurrence intéressants pour notre oreille. Non seulement Firebird vous fournira des sons innovants exceptionnels jamais entendus auparavant, mais il pourrait bien devenir votre synthé de prédilection de par ses énormes possibilités.

Icônes utilisés dans ce manuel.

En parcourant ce manuel, vous rencontrerez les icônes suivants qui vous aideront à prendre en main Firebird plus facilement :



L'icône "hint" – qui vous indiquera des astuces à connaître pour l'utilisation de Firebird.



L'icône "warning" - qui vous avertira de tout ce qui est important à savoir.

Après ces quelques mots d'introduction, entrons dans le vif du sujet!

Installation

Pour installer Firebird, double-cliquez tout simplement sur le fichier setup.exe. Vous serez amenés à choisir le répertoire de destination – en l'occurrence, le répertoire contenant vos plugins vst. Il est par ailleurs fortement conseillé d'y créer un sous-répertoire pour l'installation de Firebird, par exemple C:\VSTplugins\Firebird\

Un fichier DLL sera créé, rendant ainsi possible le chargement de Firebird dans tout hôte vst.



Reportez-vous au manuel d'utilisation de votre application hôte pour toute information complémentaire, ce qui en toute logique ne devrait pas vous être nécessaire.

Une fois l'installation terminée, Firebird apparaîtra dans la liste des instruments vst de votre application hôte. Un utilitaire de désinstallation sera disponible dans votre menu de démarrage, au cas où vous souhaiteriez supprimer Firebird de votre ordinateur.

Aide

Si vous rencontrez des difficultés dans l'installation ou l'utilisation de Firebird, n'hésitez pas à nous contacter via notre site web :

<http://www.tone2.com>

Nous avons aussi un forum d'aide dédié sur le site bien connu KvR où vous pourrez poster vos remarques, faire part des bugs rencontrés et poser des questions.

<http://www.kvraudio.com/forum/viewforum.php?f=76>

Vue d'ensemble

Caractéristiques techniques de Firebird

- Morphing (transformation dynamique) du Contenu Harmonique (HCM)
- 58 types d'oscillateurs contenant 14 000 formes d'ondes transformables !
- 20 types de filtres
- Mode Stéréo réelle, mode quadruple unison, et jusqu'à 8 oscillateurs par voix
- Permet de produire des sons basés sur les autres types de synthèse - additive, soustractive, AM, FM, phase distortion , supersaw, vocodeur – avec la modification de quelques paramètres.
- Manipulations spectrales ou "modificateurs" pouvant être appliqués aux oscillateurs.
- IQM – intelligent micro tuning (accordage fin intelligent).
- Inclut 300 presets (sons pré-réglés).

Je vous entends déjà demander ... mais qu'est-ce donc que le Morphing du Contenu Harmonique ?

Imaginez la scène suivante :

Dans notre studio imaginaire, un musicien joue une note de guitare acoustique. La vibration de la corde, la réverbération du son dans le corps de la guitare produisent une séquence extrêmement complexe de spectres harmoniques qui évoluent dans le temps. En d'autres termes, l'essence même du son de la guitare se transforme dans le temps, et c'est ce qui nous permet en l'occurrence d'identifier un son de guitare acoustique et pas un autre. Il est possible de créer une séquence d' "instantanés" de ces spectres pour reproduire cette évolution du son de base dans le temps. C'est là où Firebird entre en jeu...

Tone2 a analysé les spectres sonores de divers instruments et synthétiseurs, pour obtenir des instantanés (de l'anglais : snapshots) du contenu harmonique de ces sons. Ces instantanés ont été introduits dans Firebird sous forme de **tables de formes d'onde**. Chaque instantané d'une table de formes d'onde est l'équivalent pour un synthé habituel de l'onde produite par un oscillateur, et chaque table contient 256 instantanés ! Ces tables peuvent être chargées et agir dans Firebird, comme le ferait un oscillateur dans tout synthétiseur à synthèse soustractive, mais ensuite il vous est possible de :

- Modifier** le spectre généré par la table en changeant la structure harmonique du son – vous pouvez « grossir » ou « dégrossir » aisément un son par exemple, ou vous pouvez multiplier les harmoniques... et plus encore !
- Contrôler la séquence d'instantanés** de chaque table dans un temps défini. En d'autres termes, vous pouvez modifier le son dans le temps, comme bon vous semble.

La synthèse HCM vous donne la possibilité d'imiter le son d'instruments réels tels que la guitare et le piano mais vous permet aussi de créer des sons uniques en transformant dynamiquement le contenu harmonique de manière intéressante. Les possibilités sont infinies. Contrairement aux méthodes de synthèse habituelles comme la synthèse soustractive ou additive qui pour la plupart font uniquement appel à des oscillateurs statiques, Firebird permet la transformation du son dans le temps grâce aux 256 instantanés par table. Firebird contient plus de 60 oscillateurs à tables de formes d'onde, ce qui signifie en conséquence un total de 14 000 instantanés. Venez goûter la puissance de Firebird !

Qu'est ce que l'IQM (accordage fin intelligent) ?

L'IQM est une caractéristique de Firebird qui accorde automatiquement les notes que vous jouez afin de produire un son plus « gros ». Par exemple, si vous jouez Do2 et Do3 (C2 + C3) sur votre clavier, Firebird désaccordera légèrement les deux notes, ce qui donnera des sons plus épais, plus gros.

De la même manière, l'IQM traite les accords afin qu'ils sonnent « propre ». Par exemple, un accord majeur possède les relations suivantes en terme de fréquence :

Note 1	:	Note 2	:	Note 3
1	:	1.2599	:	1.498

Mais après traitement, c'est à dire quand Firebird a désaccordé légèrement les notes : le nouveau rapport de fréquences sera :

Note 1	:	Note 2	:	Note 3
1	:	1.25	:	1.5

Ce « micro-accordage » est automatique, rien à paramétrer, il est constamment en action !



Nous considérons dans ce manuel que vous avez déjà certaines connaissances sur la synthèse pour vous lancer dans la programmation de sons avec Firebird. Il est évident que les presets sont suffisants pour jouer mais bien souvent vous souhaiterez à n'en pas douter vous plonger dans le monde de la synthèse afin de tailler des sons qui répondront à vos besoins spécifiques.

Si ce monde est plutôt nouveau pour vous, vous pouvez apprendre les bases de la synthèse avant de poursuivre la lecture du manuel. A ce sujet, le site web [Sound on Sound](http://www.sospubs.co.uk) contient des ressources intéressantes sur la synthèse. Cliquez sur le lien <http://www.sospubs.co.uk> et tapez "Synthesis" dans le moteur de recherche.

Le contrôle des paramètres

Firebird possède trois types de contrôleurs que vous serez amenés à utiliser pour programmer vos sons :



Les potentiomètres

Cliquez sur un potentiomètre et déplacez votre souris à gauche ou à droite pour respectivement diminuer ou augmenter la valeur du paramètre. Les potentiomètres ont un mouvement circulaire.

Appuyez sur la touche <CTRL> de votre clavier tout en cliquant sur un potentiomètre pour que ce dernier retrouve sa position et donc sa valeur d'origine.

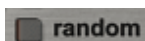
Note: Quand vous agissez sur un potentiomètre, son nom et sa valeur actuelle apparaissent au niveau de votre pointeur.

Dans cet exemple, la *Fréquence de coupure du filtre* est réglée à une valeur numérique de 26.



Fenêtres à menu déroulant

Cliquez dessus et un menu déroulant apparaîtra. Choisissez une des options disponibles et cliquez pour la sélectionner.



Boutons

Firebird comporte un certain nombre de boutons sur lesquels vous pouvez cliquer. Ils seront décrits par la suite.

Chargement et sauvegarde des presets

Les réglages de Firebird peuvent être sauvegardés sous la forme de presets, ce qui vous permet à tout moment de les recharger. Vous pouvez bien sûr charger des presets réalisés par d'autres utilisateurs.

Firebird s'appuie sur le système de gestion des presets de votre application hôte pour la sauvegarde et le chargement des presets. Veuillez donc vous référer au manuel de votre hôte VST pour ces opérations.

Pour charger des banques de sons d'usine, cliquez sur la fenêtre à menu déroulant « Load factory bank » de l'écran setup auquel vous accédez en appuyant sur le bouton Setup

Automation

Les paramètres de Firebird peuvent être automatisés pour vous permettre un contrôle total dans votre projet. Firebird répondra à l'automation VST standard ainsi qu'au contrôle via contrôleurs MIDI (MIDI CC). Pour de plus amples détails sur la gestion de l'automation dans votre application hôte, veuillez vous référer à la documentation qui l'accompagne.

L'utilisation de Firebird

Les pages suivantes donnent un aperçu détaillé de l'utilisation de Firebird. Nous allons commencer par la génération du signal par les oscillateurs, passer au filtre, puis à la modulation, puis au volume, pour terminer par l'arpégiateur et les effets.

Tout d'abord... les oscillateurs de Firebird...

Osc1 et Osc2



Les sections **Osc1** et **Osc2** permettent la génération du son de Firebird. C'est ici qu'est forgé le timbre de base du son dont on peut modifier le contenu harmonique via HCM. Firebird contient environ 15000 spectres répartis dans plus de 60 tables de formes d'onde (morphables). Chaque table agit à la base comme un oscillateur qui peut changer d'harmoniques dans le temps

Jetons un œil à la section des Oscillateurs 1 et 2 :

wave Pour chacun des Oscillateurs 1 et 2 cliquez sur les fenêtres à menu déroulant pour sélectionner une table de formes d'onde. Cela équivaut à choisir une forme d'onde dans un synthétiseur à synthèse soustractive, mais dans le cas de Firebird, vous avez à disposition 256 formes d'onde (instantanés ou snapshots) pour chaque table, celle-ci étant dynamiquement transformable en utilisant les fonctions *loopmode* et *loopspeed* (voir ci-dessous).

Choisissez parmi les tables de formes d'onde suivantes (groupées par catégories) :

Single Waveforms (formes d'onde simples)

(Note: Celles-ci ne peuvent être transformées sur le plan harmonique. Les paramètres Loopmode et Loopspeed seront désactivés. Voir plus bas...)

Off	Aucune forme d'onde pour l'oscillateur
STAT Noise	
STAT Saw	
STAT Pulse	(STAT pour
STAT Sine	statique)
STAT Peek	
STAT Comb	
STAT Platine	

Pulses

EL PWM
EL Multisqu

Saws

EL Beta 2x
EL Beta 4x
EL Multisaw
EL Flange 1
EL Flange 2
EL Synced

Sine morphed sounds

PD Peek
PD Squ
PD Saw

FX

SO Sines
SO Ambie 1
SO Ambie 2
SO Digital
SO Morph
SO Multi
SO Platine
SO Fedsyn
SO Lava
SO Siaou

Other

OT Didge
OT Flute

Brass (instruments à vent)

BR Sax
BR Trump 1
BR Trump 2

Organ (orgue)

OR Church
OR Clicks
OR Hammon
OR Tremolo
OR Orgicat

Guitar

GT Slap 1

GT Slap 2
GT Sitar
GT Saz

Piano

PI Piano 1
PI Piano 2
PI Harpsich

Percussion

PE Bowl 1
PE Bell
PE Marimba

Vocoder

VO Electro
VO Synth
VO Vocod
VO Music
VO We a...
VO Let ...
VO I am...
VO Wel...
VO Dloop 1
VO Dloop 2

modify Permet la sélection d'un « modificateur » pour changer les harmoniques du son.

Vous pouvez choisir parmi les modificateurs suivants :

Off	Aucun changement n'intervient.
Mix: X2	Mix avec l'octave supérieure
Mix: X4	Mix avec les deux octaves supérieures
Mix: Layer	Mix avec plusieurs octaves.
Thin: Square	Les harmoniques paires sont à 0, ce qui donne un timbre d'onde carrée.
Thin: Bell	Harmoniques de son de cloche, son semblable à ceux issus de la synthèse FM.
Thin: Warm	Rend le son plus chaleureux avec plus de basses.
Squeeze: shrink	Réduit les harmoniques.
Squeeze: spread	Rend le son plus incisif avec plus d'aigus..
Squeeze: up	Déplacement du spectre vers le haut.
Squeeze: down	Déplacement du spectre vers le bas.
Multi: 1	Donne l'impression de plusieurs ondes jouant simultanément, ce qui rend le son plus épais.
Multi: 2	Donne l'impression de plusieurs ondes jouant simultanément, ce qui rend le son plus épais.
Multi: Flange1	Ajoute un effet de type flanger au son.
Multi: Flange2	Autre son type flanger.
Multi: Hyper1	Donne l'impression de plusieurs ondes bruyantes jouant simultanément.
Multi: Hyper2	Donne l'impression de plusieurs ondes bruyantes jouant simultanément.
Filt: LP down	Filtre passe-bas avec chute de la fréquence de coupure.
Filt: LP up	Filtre passe-bas avec élévation de la fréquence de

Time: +16	coupure.
Time: +32	Rotation du spectre dans le temps (+16 instantanés).
Time: +37	Rotation du spectre dans le temps (+32 instantanés).
Time: +64	Rotation du spectre dans le temps (+37 instantanés).
Time: +107	Rotation du spectre dans le temps (+64 instantanés).
Sync	Rotation du spectre dans le temps (+107 instantanés). Offre un son semblable à ceux obtenus grâce à la fonction de synchronisation des oscillateurs que l'on trouve sur certains synthés à synthèse soustractive.

Loopmode (mode boucle)

Note: Le paramètre loopmode est désactivé si une forme d'onde simple est sélectionnée.

Le Morphing du Contenu Harmonique peut être appliqué de différentes manières :

- En avant (forward),
- En arrière (backward),
- En avant et en arrière (forward and backward)

Les réglages disponibles pour la séquence du Contenu Harmonique d'un oscillateur à table de formes d'onde sont les suivants :

(A noter : la séquence est jouée jusqu'à ce que vous relâchiez la ou les notes)

?+--++	Début de la séquence sur une position aléatoire de la table de formes d'onde qui sera ensuite jouée en avant, en arrière, en avant, en arrière ...
+--++-	Jeu de la table de formes d'onde en avant, en arrière, en avant, en arrière ...
++++++	Jeu de la table en avant puis retour au début avant nouveau jeu en avant. La table est en fait jouée en boucle.
----	Jeu de la table en arrière puis retour à la fin avant nouveau jeu en arrière. La table est jouée en boucle mais à l'envers.
-+--++	Jeu de la table en arrière, en avant, en arrière, en avant ...
?	Jeu constant d'une position aléatoire de la table de formes d'onde.
??????	Séquence de positions aléatoires sur la table de formes d'onde. Changement de position à chaque mesure.
+stop	Jeu de la table en avant avec arrêt sur la forme d'onde finale. Cette dernière (forme) est alors jouée en continu.
-stop	Jeu de la table en arrière avec arrêt sur la forme d'onde du début. Cette dernière est alors jouée en continu.
+stop	Jeu de la table en avant puis en arrière avec ensuite arrêt sur

la dernière forme d'onde de la table. Cette dernière est alors jouée en continu.

- +50** Jeu de la table en avant avec retour en arrière à la position du milieu (50%). Ensuite, la séquence sera un +-continu à partir de cette position à 50 % de la table .
- +25** Même chose que pour +50 mais le +- continu s'opèrera à partir de la position située à 25 % de la table.
- Static** Joue simplement la première forme d'onde de la table. Il n'y a donc aucune transformation (morphing).

Chargez un oscillateur de type piano (**PI Piano 1** par ex.), agissez sur le réglage de la fonction Loopmode, et écoutez ce qui se passe. Les signes plus et moins indiquent le sens de jeu de la table de formes d'onde :
 Plus (+) : jeu de la séquence de formes d'onde à l'endroit,
 Moins (-) : jeu de la séquence de formes d'onde à l'envers.

Loopspeed (vitesse de la boucle)

Note: Le paramètre loopspeed est désactivé si une forme d'onde simple est sélectionnée.

Ce paramètre agit sur la vitesse à laquelle le morphing de la séquence harmonique de la table de formes d'onde s'opère.

Les différentes catégories de vitesse disponibles sont :

- auto:** Détection automatique de la vitesse la plus appropriée
- Hz:** Vitesse fixe en Hertz
- BPM:** Vitesse en synchro avec le tempo de votre application hôte
- BPM*2** Vitesse doublée par rapport au tempo.
- Key follow:** Plus la note jouée sur votre clavier est haute, plus la vitesse est importante

tune Permet d'ajuster l'accord de chaque oscillateur en octaves.

fine Permet d'ajuster finement l'accord de chaque oscillateur en demi-tons.

vol Permet d'ajuster le volume de chaque oscillateur.

fat Equivaut à un effet unison en multipliant et répartissant les oscillateurs dans le champ stéréo afin de produire un son large et puissant qui séduira tous les amateurs de musique Dance, notamment pour les sons « lead ».

Réglages du paramètre **fat** disponibles : mono ; 2x stereo unison; 4x stereo unison.

analog L'ajustement de ce paramètre va permettre d'augmenter ou diminuer le niveau de variation de hauteur de l'oscillateur pour simuler les légers désaccordages des anciens synthés analogiques. C'est un effet subtil qui ajoutera une dose de réalisme à votre son.



Filtre (filter)

type Choisissez un type de filtre parmi ceux proposés dans le menu déroulant.

Les nombreux filtres disponibles sont des variations des quatre types principaux suivants : **lowpass** (passe-bas), **highpass** (passe-haut), **bandpass** (passe-bande) et **notch**.

Un filtre passe-bas (**lowpass**) permet le passage des basses fréquences tout en atténuant les hautes fréquences. Il est souvent utilisé pour créer des sons de basse.

Un filtre passe-haut (**highpass**) permet le passage des hautes fréquences tout en atténuant les basses fréquences. Il est notamment utilisé pour la création de sons de sifflets et de leads tranchants.

Un filtre passe-bande (**bandpass**) permet le passage des fréquences contenues dans une bande définie tout en atténuant toutes celles se trouvant en deçà et au-delà de cette bande. On l'utilise pour créer toutes sortes d'effets, du plus subtil au plus fou !

Un filtre **notch** fonctionne à l'opposé du filtre passe-bande : il atténuera toutes les fréquences contenues dans une bande définie tout en laissant le passage aux fréquences situées en deçà et au-delà de cette bande. De même, il peut être utilisé pour obtenir une large palette d'effets.

cutoff Permet le réglage de la fréquence de coupure du filtre.

Le paramètre Cutoff est utilisé pour ajuster la fréquence à laquelle le comportement du filtre va changer, relativement au type de filtre sélectionné.

Avec un filtre lowpass, le cutoff va permettre de régler la fréquence seuil au-dessus de laquelle le filtre va atténuer les fréquences. Plus on s'éloigne au-delà de la fréquence seuil déterminée par le réglage du cutoff, plus l'atténuation des fréquences est importante.

Avec un filtre highpass, c'est l'opposé : le cutoff permet le réglage de la fréquence seuil au-dessous de laquelle le filtre opère pour atténuer les fréquences. Plus on s'éloigne en deçà de la fréquence déterminée par le cutoff, plus l'atténuation des fréquences est importante.

Avec un filtre bandpass, la valeur du cutoff détermine la fréquence centrale de la bande ou plage de fréquences autorisées par le filtre.

Avec un filtre notch, la valeur du cutoff détermine la fréquence centrale de la bande ou plage de fréquences atténuées par le filtre.

L'atténuation des fréquences se mesure en dB/Oct (décibels par Octave). Les valeurs rencontrées peuvent être 18dB/Oct, 30 dB/Oct, etc ...
Par exemple, avec une valeur de 18dB/Oct, une fréquence distante d'une octave par rapport à la fréquence seuil sera atténuée de 18dB (relativement au signal).

reso Réglage du paramètre de résonance.

Ce paramètre agit sur la qualité (notée "Q") du filtre. Avec un filtre lowpass ou highpass, augmenter la résonance amplifiera les fréquences au point de fréquence de coupure du filtre.
Avec un filtre bandpass ou notch, le paramètre de résonance permet d'ajuster la largeur de la bande de fréquences. Plus vous augmentez la résonance, plus la bande de fréquences autorisées (dans le cas d'un filtre bandpass) ou atténuées (dans le cas d'un filtre notch) sera étroite.

Des valeurs de résonance importantes sont utiles quand vous souhaitez vous concentrer sur des fréquences bien définies d'un son ou générer des sonorités « mordantes ». Si vous voulez façonner plus subtilement vos sons, des valeurs basses seront alors plus adaptées.

drive Le potentiomètre Drive est utilisé pour ajuster la part du signal injectée dans le module de distortion de Firebird. Plus la valeur sera importante, plus l'effet de distorsion sera marqué.

key Ajuste l'impact que les notes jouées auront sur la fréquence de coupure du filtre (cutoff). Des valeurs positives entraîneront une augmentation de la fréquence de coupure quand des notes plus hautes seront jouées alors que des valeurs négatives entraîneront sa diminution.

L'enveloppe du filtre

Les paramètres ADSR de l'enveloppe du filtre permettent de contrôler le changement de la fréquence de coupure dans le temps.

- A** (Attack time = temps d'attaque) Ajuste le temps d'attaque de l'enveloppe. Si vous souhaitez que la valeur maximale de la fréquence de coupure du filtre soit atteinte immédiatement, utilisez une attaque courte. Au contraire, si vous voulez une augmentation progressive de cette fréquence de coupure, utilisez un temps d'attaque long.
- D** (Decay time = temps de déclin) Ajuste le temps de déclin de la fréquence de coupure jusqu'à la valeur spécifiée par le paramètre suivant.
- S** (Sustain = niveau de tenue) Ajuste la valeur tenue de la fréquence de coupure du filtre. Cette valeur sera tenue jusqu'à ce que la note soit relâchée.
- R** (Release time = temps de chute) Ajuste le temps de chute de la fréquence de coupure du niveau de tenue jusqu'à 0.
- vel** (Effet de la vitesse sur la fréquence de coupure du filtre) Une augmentation de la vitesse entraînera une augmentation de la fréquence de coupure du filtre avec des valeurs positives (+). En revanche, avec des valeurs négatives (-), une

vélocité accrue entraînera une diminution de la fréquence de coupure du filtre.

send (Effet de l'enveloppe sur la fréquence de coupure du filtre) Avec des valeurs positives (+), l'enveloppe augmentera la fréquence de coupure du filtre. En revanche, avec des valeurs négatives, l'enveloppe réduira la fréquence de coupure du filtre.



L'oscillateur basses fréquences (LFO) vous permet de moduler divers paramètres de Firebird.

Le LFO génère une forme d'onde inaudible (inférieure à 20Hz, ou cycles par seconde) qui peut généralement agir sur n'importe quel paramètre. Cela permet une variation de ce paramètre suivant la forme d'onde et la vitesse du LFO. C'est un moyen simple mais puissant d'automatiser le contrôle de divers paramètres et créer ainsi un son plus dynamique et intéressant.

Les paramètres suivants peuvent être ajustés dans la section de modulation :

- type** Vous pouvez choisir ici la forme du LFO. Une onde en triangle montera et descendra de façon constante alors qu'une onde en dent de scie (saw) descendra plus vite qu'elle ne montera. Voilà un domaine où l'expérimentation vous aidera à trouver le son que vous recherchez.
- speed** Contrôle la vitesse du LFO – ajustable en Hz ou synchronisable sur le tempo défini dans votre application hôte.
- send** Contrôle comment le LFO affecte le paramètre de destination. Vous pouvez choisir des valeurs positives (+) ou négatives (-) pour déterminer le niveau de modulation du paramètre.
- dest** Ici vous pouvez choisir le paramètre de destination, à savoir le paramètre qui sera modulé par le LFO.

Les destinations possibles sont :

- Cutoff
- Resonance
- Volume
- OSC octave
- OSC pitch
- OSC detune
- Pan
- OSC 1/2 cross



Comme pour tout synthétiseur, l'enveloppe de volume/amplitude vous permet de contrôler l'évolution du volume de votre son dans le temps.

- A** (Attack time = temps d'attaque) Ajuste le temps d'attaque de l'enveloppe de volume. Pour des sons incisifs, préférez des temps d'attaque courts. En revanche, pour une augmentation progressive du volume, choisissez des temps d'attaque longs.
- D** (Decay time = temps de déclin) Ajuste le temps de déclin du volume après la phase d'attaque, jusqu'à l'atteinte du volume de tenue (Sustain volume).
- S** (Sustain volume = niveau de tenue du volume) Ajuste la valeur tenue du volume. Cette valeur sera tenue jusqu'à ce que la note soit relâchée.
- R** (Release time = temps de chute) Détermine le temps nécessaire au son pour passer du volume tenu au volume 0 après relâchement de la note. Augmentez le temps de chute pour des sons longs comme des pads ou des cordes.
- vel** (Effet de la vélocité sur le volume) Ce paramètre détermine comment la vélocité des notes jouées va affecter le volume. Avec des valeurs positives, la vélocité amplifiera le volume, alors qu'avec des valeurs négatives, elle le diminuera.
- pop** Si vous pressez ce bouton (il devient gris foncé) alors l'enveloppe de volume sera redéclenchée quand vous appuierez sur une autre touche de votre clavier. Si vous souhaitez jouer un pad long avec une enveloppe de volume continue indépendamment des notes jouées, alors éteignez le **pop** (il devient gris clair). Dans certaines situations en revanche, il peut être utile de redéclencher l'enveloppe de volume à chaque note. Dans ce cas, allumez le **pop**.



Firebird offre un arpégiateur alors n'hésitez pas à transformer vos notes midi en une mélodie endiablée de musique dance (ou autre style, à vous de voir).

Les paramètres de l'**Arp**égiateur sont les suivants :

type	Permet de sélectionner le type d'arpégiateur parmi :
Up / Down / Alt	L'arpégiateur joue les notes dans l'ordre choisi sur une étendue de clavier définie. Exemple : Avec Up oct sélectionné, il jouera les notes successivement en montant jusqu'à 1 octave au-dessus des notes originales. De plus grandes étendues de clavier (2oct , 3oct) peuvent être sélectionnées pour que l'arpégiateur joue les motifs sur 3 ou 4 octaves respectivement.
Gate 1 Finger	Déclenche rythmiquement un accord complet. Les options 1 finger (1 doigt) jouent automatiquement un accord dans la clé choisie, ex : 1 Finger C.

rhythm Contrôle le rythme de chaque motif d'arpège sur une mesure. Quand vous sélectionnez un rythme, ayez à l'esprit la signification des symboles suivants :

| indique une note **on** (jouée) dans le motif
 . indique une note **off** (pause) dans le motif

Ces symboles vous donnent une idée du groove d'un motif. A noter que chaque note correspond à une double-croche, ce qui nous donne 16 notes par mesure.

Par exemple :

|.....|.....
 Signifie que l'arpégiateur jouera aux 1^{ère} et 9^{ème} notes de la mesure dans ce motif.

|...|...|.....
 Signifie que l'arpégiateur jouera aux 1^{ère}, 5^{ème} et 9^{ème} notes de la mesure.



Firebird offre une gamme d'effets qui vous aideront à tailler des sons suivant vos besoins. Vous pouvez utiliser un effet par patch. Tournez les potentiomètres **par1** et **par2** vers la gauche ou la droite pour respectivement diminuer ou augmenter les valeurs des paramètres. Cliquez sur la fenêtre à menu déroulant au-dessus de **type** pour sélectionner les effets.

Ceux-ci sont :

type	description	par1	par2
Off	Effets désactivés	----	----
Reverb A	Une réverb. dont vous contrôlez le tps	mix	time
Reverb B	Une réverb. adaptée aux grandes salles	mix	room size
Delay A	Un retard type écho avec taille de la pièce	mix	room size
Delay B	Un dub delay utilisant le feedback	feedback	time
Delay C	Un retard type écho utilisant le temps	mix	time
Delay D	Un dub delay utilisant le feedback	feedback	time
Chorus	Un effet de chorus	speed	depth
Ensemble	Un effet de chorus plus marqué	speed	depth
Flanger	Un flanger classique	speed	depth
Rotary	Un effet rotary speaker	speed	volume mod
Del + Rev A	Un mix retard + réverb. A	mix	room size
Del + Rev B	Un mix retard + réverb. B	mix	room size
Ens + Rev	Un mix effet ensemble + réverb.	mix	room size



La section “**Other**” de Firebird offre des contrôles et des boutons pour des fonctions annexes :

vol Potentiomètre qui contrôle le niveau de sortie de Firebird

midi Led rouge qui clignote à chaque réception de note midi par Firebird.

setup Pressez ce bouton pour accéder à l’écran de configuration – Voir la section « Configuration » à la page suivante.

random Pressez ce bouton pour générer un patch avec des réglages aléatoires des paramètres de Firebird. Vous pourriez être surpris du résultat ! De plus, cela peut être une bonne source d’inspiration. En tout cas, n’oubliez pas de sauvegarder les patches obtenus s’ils sonnent bien.



Le bouton **random** génère des sons d’une manière imprévisible. Assurez-vous d’avoir branché un **limiteur fiable et puissant** à la sortie de Firebird pour ne pas exploser vos moniteurs – ou pire encore, vos tympans ! Gardez toujours à l’esprit de baisser le volume de vos moniteurs ou de votre casque d’écoute quand vous faites des expérimentations sonores afin d’éviter tout dommage irréversible à votre audition. En conséquence, soyez toujours très prudent.



L'écran de configuration **Setup** vous permet de modifier quelques-unes des options de Firebird :

- exit setup** Pressez ce bouton pour retourner à l'écran principal de Firebird.
- pitch wheel depth** Contrôle comment la molette de hauteur de votre clavier midi affectera la hauteur de Firebird en demi-tons. Une profondeur (depth) de + ou -2 signifie que la molette de hauteur poussée au maximum ou au minimum entraînera une modification de la hauteur de respectivement 2 demi-tons vers le haut ou vers le bas.
- modwheel** Détermine le paramètre de destination affecté quand vous tournez la molette de modulation de votre contrôleur midi. Les destinations possibles sont :
- Vibrato fast
 - Vibrato slow
 - Cutoff + (affecte la fréquence de coupure du filtre positivement)
 - Cutoff - (affecte la fréquence de coupure du filtre négativement)
 - Resonance + (affecte la résonance positivement)
 - Resonance - (affecte la résonance négativement)
 - OSC 1/2 crossfade (pour passer progressivement de l'Osc1 à l'Osc2 et inversement)
- glide mode** Contrôle le portamento de Firebird. Cela vous permet de glisser d'une note à l'autre pour créer un effet particulier, comme avec le son acid d'une TB303 ou le son d'un doigt glissant sur une corde de violon.
- glide time** Contrôle le temps de portamento - le temps pris pour glisser d'une note à une autre.
- quality** Détermine la qualité globale du rendu sonore. Des valeurs plus faibles diminueront la charge CPU mais en résultera une qualité moindre. Des valeurs optimales garantiront un rendu d'excellente qualité mais la charge CPU sera plus importante.
- voices** Contrôle le nombre de notes que Firebird peut jouer simultanément. Plus le nombre de voix est grand, plus la charge CPU est importante. Pensez donc à le diminuer si vous travaillez sur un projet complexe.
- hide keys** Pressez ce bouton pour montrer ou cacher le clavier virtuel au bas de l'interface de Firebird. Ce clavier virtuel montre les notes midi que Firebird reçoit grâce à l'animation des touches. En cliquant sur une touche, vous ferez jouer la note correspondante par Firebird. Si vous trouvez cette option inutile et désirez conserver de la place sur votre écran, alors cachez ce clavier.
- load factory bank** Ici vous pouvez charger une des banques d'usine fournies avec Firebird, par ex : *factory A*

Extensions

Visitez le site web de tone2 <http://www.tone2.com> à l'avenir pour acheter un pack d'extensions pour Firebird comprenant des filtres, des formes d'ondes et des presets supplémentaires.

Rendez-vous sur le site régulièrement pour voir quand de nouveaux packs d'extensions seront disponibles !

Remerciements

Firebird a été conçu et développé par Markus Feil - <http://www.tone2.com>

Tone 2 aimerait remercier les collaborateurs suivants qui ont participé au test et au développement de Firebird :

Presets conçus par :

Markus Feil
Marco Scherer
Hartmut Pfitzinger
Reinhard Reschner
Adrian Anders
Adam Standring
Sinkmusic

Beta testeurs :

Alex Cooper
Maxim
Scott Stepennuck
Bastiaan van Noord
David Goodwin
Hans-Peter-Diechler
DanDont

Manuel :

Chris Farrell (version anglaise)
Juanjo Cotado (version espagnole)
Didier Mollet (version française)