

**MANUEL DE L'UTILISATEUR**

# **JUPITER-8V**

## **2.0**



## **DEVELOPPEMENT :**

Nicolas Bronnec  
Fabrice Bourgeois  
Gavin Burke  
Vincent Travaglini  
Jean-Michel Blanchet  
Philippe Wicker  
Cristian Kreindler  
Damien Vanderbeyvanghe  
Thomas Diligent

## **MANUEL :**

Thomas Diligent (Version française)  
Jean-Michel Blanchet (Version française)  
Antoine Back (Version française)  
Christiaan de Jong (Version anglaise)  
Houston Haynes (Version anglaise)  
Richard Phan (Version anglaise)  
Kenta Sasano (Version japonaise)  
Kiriko Ishida (Version japonaise)  
Tomoya Fukushi (Version japonaise)

## **DESIGN :**

Yannick Bonnefoy (Beautifulscreen)  
Elisa Noual

## **SOUND-DESIGN :**

Jean-Michel Blanchet  
Thomas Binek (Tasmodia)  
Stephan Muësh (Rsmus7)  
Celmar Engel  
Ruff & Jam  
Katsunori Ujiie  
Sato Fujimori  
Richard James  
Nori Ubutaka

© ARTURIA SA – 1999-2010 – Tous droits réservés.  
4, Chemin de Malacher  
38240 Meylan  
FRANCE  
<http://www.arturia.com>

Toutes les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité d'Arturia. Le logiciel décrit dans ce document fait l'objet d'une licence d'agrément et ne peut être copié sur un autre support. Aucune partie de cette publication ne peut en aucun cas être copiée, reproduite, ni même transmise ou enregistrée, sans la permission écrite préalable d'ARTURIA SA. La marque déposée « Roland » est la propriété de Roland Corporation. La marque Jupiter-8 est également la propriété de Roland Corporation. Tous les noms de produits ou de sociétés cités dans ce manuel sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

## **Merci d'avoir acheté le Jupiter-8V !**

Dans cette boîte, vous trouverez :

- Ce manuel utilisateur papier du Jupiter-8V
- Un CD-ROM contenant l'installateur de Jupiter-8V; un pour MAC OSX et un pour Windows XP/Vista/7
- La carte d'enregistrement

Gardez bien précieusement la carte !

Nous vous recommandons d'enregistrer votre produit. Grâce à cet enregistrement, vous devenez officiellement son propriétaire. Cet enregistrement vous permettra aussi de recevoir les dernières informations et mises à jour sur votre produit. Après vous être enregistré, vous recevrez un nom d'utilisateur et un mot de passe qui vous donneront accès à une zone protégée sur notre site. De même, vous serez automatiquement inclus dans notre liste d'utilisateurs à informer et vous serez le premier informé des mises à jour et nouveautés.

# Nouvelles fonctionnalités du Jupiter-8V 2.0

Les nouvelles fonctionnalités de la version 2 de Jupiter-8V sont les suivantes :

- Le navigateur graphique de preset « Sound Map »
- Les messages MIDI-RPN « pitch bend range » sont désormais reconnus
- Les messages de contrôle MIDI-NRPN peuvent être utilisés pour l'automatisation
- Augmentation du volume général
- Passage au système de protection eLicenser
- Correction de bug lié à la molette de modulation sur MAC OS X
- Correction de bug de l'amplitude du signal triangulaire
- Corrections de bug divers

# Table des matières

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>8</b>
1.1	Roland/Jupiter-8 Story	8
1.2	Une meilleure recreation du son original, grâce à TAE®	12
1.2.1	Des oscillateurs sans le moindre aliasing	13
1.2.2	Une meilleure reproduction de la forme d'onde des oscillateurs analogiques	13
1.2.3	Une meilleure reproduction des filtres analogiques	15
<b>2</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>16</b>
2.1	Notes sur la protection logicielle et l'installation	16
2.2	Installation sous Windows	16
2.3	Installation sous Mac OS X	19
<b>3</b>	<b>AUTHORIZATION</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>QUICK START</b>	<b>26</b>
4.1	La structure du Jupiter-8V	26
4.2	Utilisation des Presets	27
4.2.1	Sélection des Presets	27
4.2.2	Modifions maintenant ce preset	29
4.3	Les 4 parties du Jupiter-8V	31
4.4	Tour d'horizon de la partie « Jupiter-8 » originale	31
4.5	La partie (Advanced) Modulations	34
4.5.1	Créer une séquence mélodique avec le séquenceur	34
4.5.2	Créer des modulations évolutives avec le module Galaxy	36
4.5.3	Contrôle des paramètres grâce à la partie « Keyboard »	38
4.6	La partie « Effects »	39
4.7	La section des effets « Patch »	41
4.7.1	Le Chorus	41
4.7.2	Le Delay	42
4.8	Les contrôleurs temps réel et l'assignation MIDI	43
<b>5</b>	<b>UN SYNTHETISEUR UNIQUE, POURQUOI ?</b>	<b>44</b>
5.1	4.1 Le Roland Jupiter-8	44
5.2	4.2 Le Jupiter-8V d'Arturia	44
<b>6</b>	<b>PRINCIPAUX ELEMENTS DE L'INTERFACE</b>	<b>46</b>
6.1	La barre d'outil	46
6.2	Utilisation des presets	46
6.2.1	Les types de presets	47
6.2.2	Choix d'un preset PATCH ou PROGRAM	47
6.2.3	Création d'un nouveau preset,	50
6.2.4	Sauvegarde d'un preset utilisateur	50
6.2.5	« Sauvegarde Sous » d'un preset utilisateur	50
6.2.6	Effacer un preset	51
6.2.7	Importation / Exportation d'une banque de presets	51
6.3	Utilisation des contrôleurs	52
6.3.1	Potentiomètres	52
6.3.2	Boutons de sélection	53
6.3.3	Interrupteurs	53
6.3.4	Pitch Bend et molette de modulation	53
6.3.5	Bouton de modulation	54
6.3.6	Clavier virtuel	54

6.3.7	L'écran LCD	54
6.3.8	Contrôle MIDI	55
6.3.9	L'écran des préférences	55
6.4	La Sound Map	55
6.4.1	L'interface principale de la Sound Map	56
6.4.2	Vue générale de la Sound Map	58
6.4.3	L'interface liste de presets LIST	61
6.4.4	L'interface de morphing COMPASS	62
<b>7</b>	<b>LES MODULES</b>	<b>64</b>
7.1	Le Jupiter-8 d'origine	64
7.1.1	Les Oscillateurs (« VCO 1 et 2 »)	65
7.1.2	Le Mixeur (« VCO 1 / VCO 2 »)	67
7.1.3	Le Filtre (« VCF »)	67
7.1.4	Amplificateurs de sortie (« VCA »)	69
7.1.5	Les enveloppes (« ADSR »)	70
7.1.6	Le LFO	71
7.1.7	La section "VCO modulator"	72
7.1.8	La section de modulations LFO MODULATION, PORTAMENTO et BEND	72
7.1.9	La molette de « pitch bend » et le bouton poussoir « LFO MOD »	73
7.1.10	Section « Master Tune »	74
7.1.11	La section arpégiateur (« ARPEGGIO »)	74
7.1.12	La section modes de jeux du clavier (« ASSIGN MODE »)	75
7.1.13	La section modes de jeux (« KEY MODE »)	76
7.2	Step Sequencer	76
7.2.1	Le transport	76
7.2.2	L'édition de la séquence	78
7.2.3	Destinations	79
7.3	Galaxy	79
7.4	Effets « Voice »	80
7.4.1	Chorus/ Flanger	81
7.4.2	Distortion	82
7.4.3	Parametric EQ	83
7.4.4	Phaser	84
7.4.5	Ring Mod	85
7.5	Effets « Patch »	86
7.5.1	Chorus / Flanger	86
7.5.2	Stereo Analog Delay	87
7.5.3	Reverb	88
7.5.4	Dual Phaser	88
<b>8</b>	<b>LES BASES DE LA SYNTHÈSE SOUSTRACTIVE</b>	<b>90</b>
8.1	Les éléments principaux	90
8.1.1	L'oscillateur ou VCO	90
8.1.2	Le Mixer	94
8.1.3	Le filtre ou VCF	94
8.1.4	L'amplificateur ou VCA	97
8.2	Modules complémentaires	97
8.2.1	Le clavier	97
8.2.2	Le générateur d'enveloppe	98
8.2.3	L'oscillateur basse fréquence.	98
8.3	Les modules du Jupiter-8V	100
<b>9</b>	<b>QUELQUES ÉLÉMENTS DE DESIGN SONORE</b>	<b>101</b>
9.1	Un son d'ensemble de violons réalisé avec le Jupiter- 8V	101
9.2	Sonorité en arpèges	104
9.3	Une séquence avec le Jupiter-8V	108

10	MODES D'UTILISATION DE JUPITER-8V	112
10.1	Mode Standalone	112
10.1.1	Lancer l'application Standalone	112
10.1.2	Réglage des préférences	112
10.2	Utiliser le plug-in VST ou Audio Unit Jupiter-8V2 dans Ableton Live	113
10.3	Utiliser le plug-in RTAS Jupiter-8V2 dans Pro Tools	114
10.3.1	Ouvrir le Plug-in	114
10.3.2	Connexion à un canal MIDI	115
10.3.3	Sauvegarde des presets	116
10.3.4	Automation dans Pro Tools	116
10.4	Jupiter-8V2 dans Cubase VST	117
10.4.1	Instanciation de l'instrument VST	117
10.4.2	Rescanner le répertoire de plug-ins dans Cubase	117
10.4.3	Connexion à une piste MIDI	117
10.4.4	Sauvegarde des presets	118
10.5	Logic & Audio Unit (Max OSX seulement)	118
10.5.1	Utilisation dans Logic Audio	118
10.6	Sonar VST (Windows seulement)	120
10.6.1	Ouverture de l'instrument (Sonar)	120
10.6.2	Connexion à un piste MIDI	120
10.6.3	Sauvegarde des presets	121
10.6.4	Automation	121
10.7	Digital Performer	121

# 1 INTRODUCTION

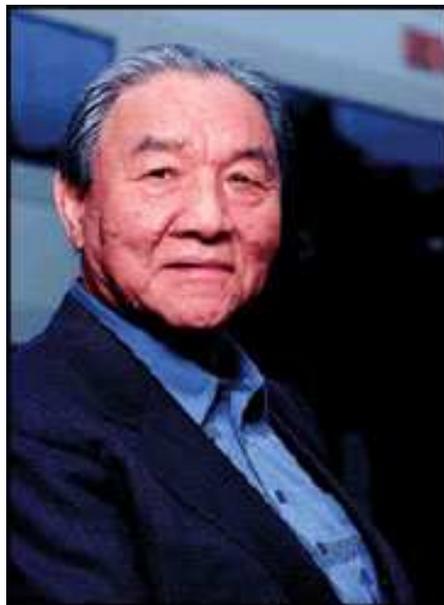
## 1.1 ROLAND/JUPITER-8 STORY

L'histoire de Roland est intimement associée à celle de son fondateur, Monsieur Ikutaro Kakehashi.

Alors qu'il avait à peine 16 ans, le jeune Kakehashi remarqua qu'il n'y avait quasiment pas d'industrie horlogère dans le Japon d'après guerre. Il en déduisit qu'il y avait là une activité prometteuse et intéressante à développer.<sup>1</sup>

Mr. Kakehashi trouva un emploi à mi-temps dans une boutique qui assurait la réparation de montres. Mais il se sentit vite frustré par le rythme auquel sa carrière évoluait. Dans la tradition japonaise, devenir un « maître » dans n'importe quel domaine technique est censé prendre au minimum sept ans. En conséquence, Kakehashi quitta son emploi après quelques mois, acheta un livre sur les techniques de réparation des montres et créa sa propre boutique : « Kakehashi Watch Shop ».

Cette première entreprise connut un tel succès que son fondateur décida de la développer plus avant et de transformer sa passion pour la musique en « business ». À cette période, en effet, il devint légal de posséder un poste de radio à ondes courtes et de s'en servir pour écouter des programmes étrangers. Alors qu'il parcourait les diverses fréquences, Ikutaro Kakehashi apprit les rudiments du fonctionnement d'une radio. Utilisant des postes cassés, il commença à construire des postes fonctionnels. Et après quelques temps, sa boutique de réparation de montre proposa également la réparation de radios.



*Ikutaro Kakehashi*

---

1. Il est intéressant de noter qu'un homme du nom de Torakusu Yamaha débuta également sa carrière comme réparateur de montre - tout comme Matthias Hohner, le fondateur de Hohner. Même la société Hammond Organ Company trouve son origine dans l'industrie horlogère, elle fut créée comme une division de Hammond Clock Company.

En 1954, Monsieur Kakehashi ouvrit un nouveau magasin qui proposait des appareils électroniques et assurait leur réparation : « Kakehashi Musen ». - Plus tard, le nom de cette entreprise fut changé en Ace Electrical Company.- Le but initial de l'entreprise était de créer un instrument électronique capable de générer des mélodies monophoniques simples. Fort logiquement, Monsieur Kakehashi aboutit au Theremin dont il construisit un exemplaire. Explorant de nouveaux horizons, il construisit alors un orgue à quatre octaves, en récupérant des morceaux d'orgue traditionnel, des circuits tirés de téléphones et de simples oscillateurs transistor. En 1959, il imagina et construisit un amplificateur de guitare hawaïen tout en poursuivant son travail sur les orgues.

Le 8 avril 1972, Mr. Kakehashi fonde la société Roland.

Le premier synthétiseur Roland fut aussi le premier synthétiseur japonais. Le SH1000 arriva sur le marché en 1973, juste avant la sortie du Korg 700 et du Yamaha CS80. Le SH1000 était un instrument remarquable comprenant 10 mémoires de sonorité (presets) sélectionnables à l'aide de boutons colorés. Il était possible d'ajouter un vibrato, une enveloppe simplifiée agissant sur la fréquence de coupure du filtre et un effet de portamento pour modifier le son.



Le système 100, lancé en 1975, est un autre synthétiseur Roland qui a rejoint le panthéon des machines recherchées et populaires longtemps après l'arrêt de leur production. Le système 100 était constitué de cinq éléments semi-modulaires, parmi lesquels : le module synthétiseur principal Model 101 avec son clavier, le module d'extension Model 102, le mixer Model 103 (qui comprenait un module d'effet de réverbération à ressort simplifié), un séquenceur pas à pas analogique Model 104 et enfin, deux haut parleurs Model 109. Une fois regroupés ensemble, ces modules constituaient un système de synthèse complet produisant un son très intéressant.



Les résultats de l'extension de l'équipe de développement, en 1976, coïncident avec l'explosion de la production de la gamme des produits Roland. Apparurent alors plus de synthétiseurs, un piano électronique, une nouvelle gamme de hauts parleurs, etc. Parmi

les nouveautés qui sont devenu maintenant des classiques, on trouvait notamment le synthétiseur polyphonique Jupiter-4 Compuphonic.

Le Jupiter-4 a été le premier synthétiseur polyphonique de la marque. Il utilisait le Chorus Roland et trois options d'unisson qui en faisait un instrument monophonique très puissant. Il possédait aussi un excellent arpégiateur.



A la fin des années 1970, Roland est devenue une compagnie majeure dans le monde de l'industrie des instruments électroniques. En 1981, Mr Ikutaro Kakehashi créa quatre nouvelles compagnies en l'espace de trois mois: Roland UK, Roland GmbH and Musitronic AG in Switzerland. Il créa également une nouvelle division au Japon appelée AMDEK (Analogue Music Digital Electronics Kits).

Mais revenons au début des années 1980. Le Prophet 5 et la série OB d'Oberheim dominaient à cette époque le marché des synthétiseurs polyphoniques. Sachant cela, le formidable succès du Jupiter-8, lancé en 1981, fut une énorme surprise.

Mais qu'est-ce qui a fait l'immense succès du Jupiter-8 ? En termes de possibilités sonores, il apportait quelque chose de différent par rapport à ces concurrents directs. Le Jupiter-8 était capable de produire des sonorités très variées, allant des sons « gros » et « imposants » aux sons « cristallins » et « légers ».

Le Jupiter-8 sonnait en fait comme il se présentait : brillant et raffiné. Il proposait les fonctions de synchronisation des oscillateurs, de FM (« Cross mod »), un filtre passe bas commutable en 12 ou 24 dB/octave, des enveloppe très « rapides » et un portamento polyphonique. Ses possibilités de création sonore étaient infinies! De plus, il possédait un arpégiateur très performant.

Le Jupiter-8 fut de plus en plus fiable au fur et à mesure de sa production, le son devenant meilleur de modèle en modèle. Le Jupiter-8 est ainsi devenu l'un des synthétiseurs les plus renommés.



La communauté « electro-pop » a été très rapidement convaincue des qualités du Jupiter-8. Le morceau 'Relax', par Frankie Goes to Hollywood a été en grande partie créé avec ce synthétiseur. Vince Clarke, Howard Jones, John Foxx, et Martyn Ware l'ont aussi beaucoup utilisé dans leur production. Le chemin du succès a commencé à cette époque.

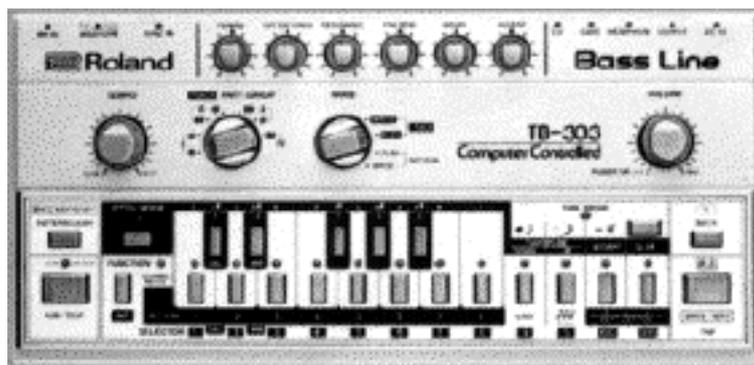
Beaucoup d'autres artistes l'ont aussi utilisé: Tangerine Dream, Underworld, Jean Michel Jarre, Depeche Mode, Prince, Gary Wright, Adrian Lee, Heaven 17, Kitaro, Elvis Costello, Tears for Fears, Huey Lewis and the News, Journey, Moog Cookbook, Yes, Devo, Freddy Fresh, Simple Minds, Jan Hammer, BT...

En 1982, Roland s'est associé avec la société Sequential Circuits pour créer le protocole MIDI. Cette technologie était dérivée du format DCB bus de Roland, créé précédemment pour permettre à deux machines différentes de communiquer entre elles. Le MIDI est bien entendu toujours largement utilisé aujourd'hui. Le premier synthétiseur intégrant le protocole MIDI fut le Roland Jupiter-6.



En 1982 Roland a également produit le petit synthétiseur de basse, TB303. Celui-ci a été initialement commercialisé comme un « module de basse électronique ». La petite boîte à la couleur argentée, ainsi que sa compagne, la boîte à rythmes TR606 étaient censées remplacer un bassiste et un batteur !

La TB303 avait une sonorité très caractéristique grâce à son filtre 18dB/octave et à son séquenceur interne.



1984 marqua une nouvelle étape dans le développement de Roland, deux synthétiseurs étant mis sur le marché: le Juno 106 et le JX8P et JX10P. Ce dernier, successeur du Jupiter-8, ne connut malheureusement jamais le succès de son glorieux aîné.



Ce fut l'arrivée du COSM et de la ligne « V synths » en 1995 qui définit la direction que prit alors Roland. Monsieur Kakehashi et son équipe firent alors le pari de miser sur l'audio numérique et les modèles physiques. Roland appliqua le modèle numérique à un nombre très large de produits. Des modules sonores aux *grooveboxes* plus orientées « dance music » jusqu'aux mixeurs numériques et *workstations* les plus onéreux. Roland reste sur le devant de la scène dans en matière de synthétiseurs et de musique électronique.

## **1.2 UNE MEILLEURE RECRÉATION DU SON ORIGINAL, GRÂCE À TAE®**

TAE® (acronyme pour True Analog Emulation) est une technologie développée par Arturia, destinée à la reproduction numérique du comportement des circuits analogiques utilisés dans les synthétiseurs dits « vintage ».

Les algorithmes rassemblés sous le nom TAE® garantissent le plus grand respect des spécifications originales. C'est pourquoi le Jupiter-8V offre une qualité sonore incomparable.

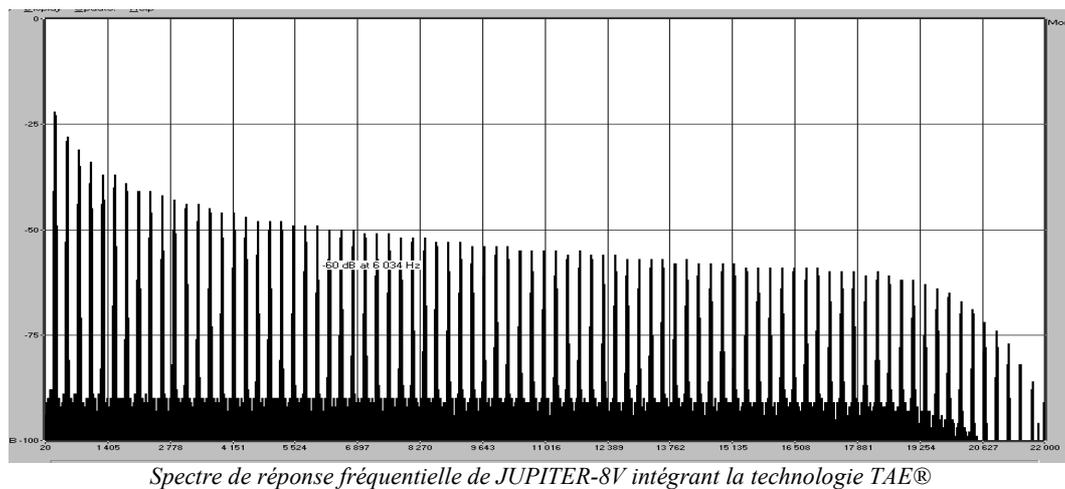
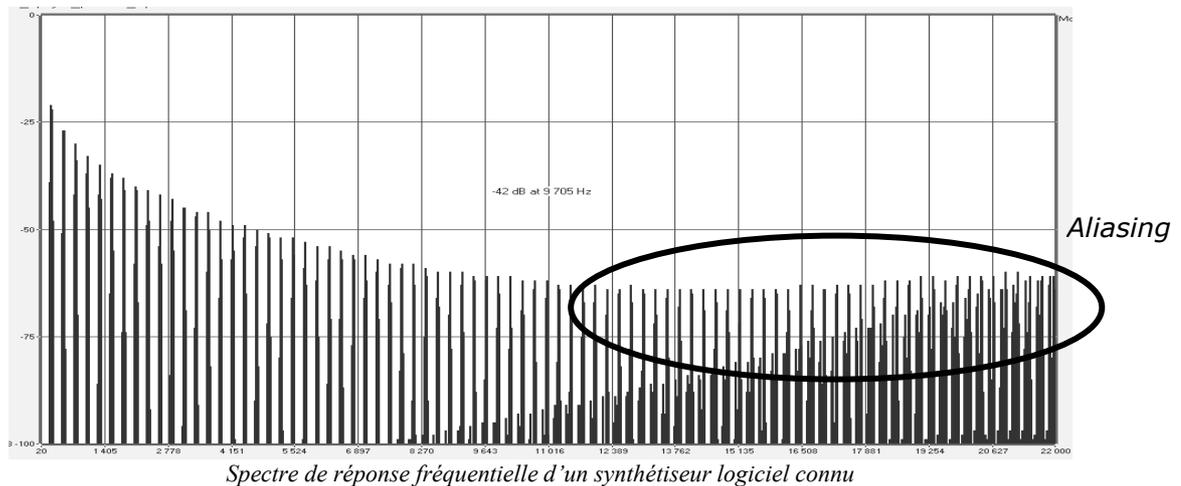
Dans sa dernière version, la technologie TAE® a été optimisée de manière à mieux solliciter le processeur de votre ordinateur. Cette évolution se traduit par une plus grande polyphonie tout en conservant un son irréprochable.

Dans le détail, TAE®, ce sont quatre avancées majeures dans le domaine de la synthèse :

### 1.2.1 Des oscillateurs sans le moindre aliasing

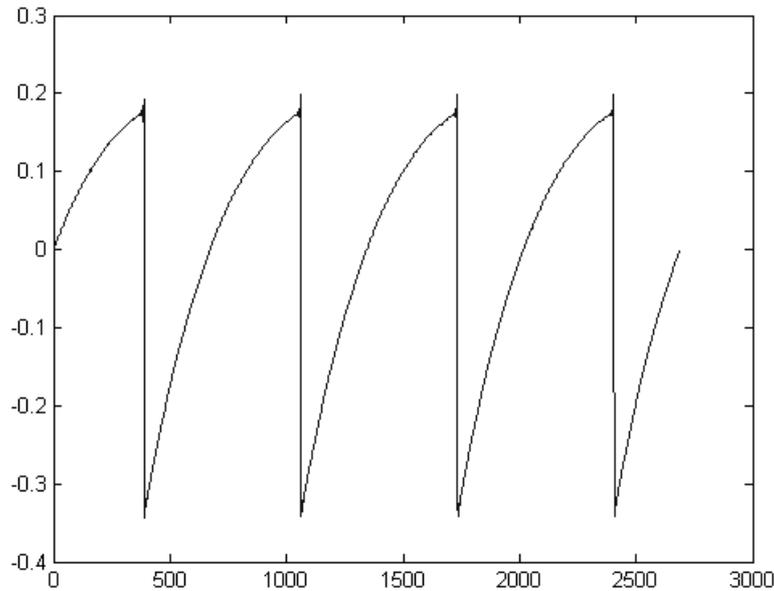
Les synthétiseurs numériques classiques produisent de l'aliasing dans les hautes fréquences, et également lorsqu'on les utilise en mode FM ou lorsqu'on opère une modulation de largeur d'impulsion (PWM).

TAE® permet la génération d'oscillateurs totalement dépourvus d'aliasing, et cela dans tout contexte (PWM, FM, etc.) sans surcharge du processeur.

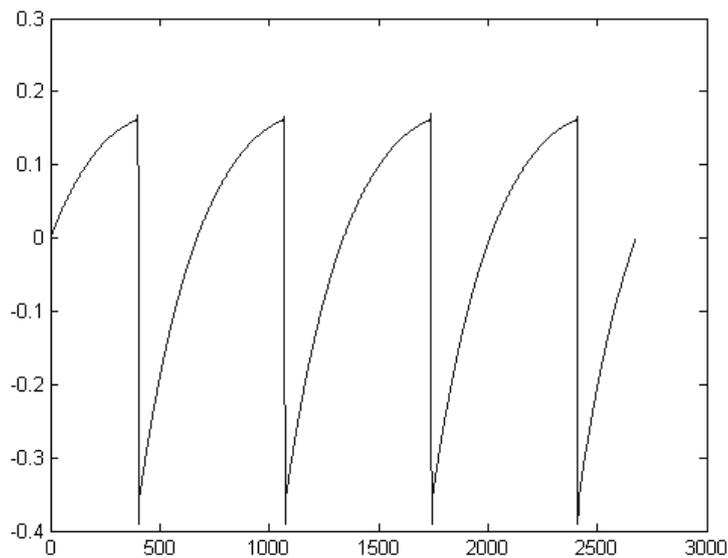


### 1.2.2 Une meilleure reproduction de la forme d'onde des oscillateurs analogiques

Les oscillateurs présents dans les synthétiseurs analogiques présentent une forme d'onde marquée par la présence de condensateurs dans les circuits. La décharge d'un condensateur induit, en effet, une légère incurvation dans la forme d'onde originale (notamment pour les formes d'onde dent de scie, triangle ou carré). TAE® permet la reproduction de la décharge de condensateurs. Voici ci-dessous l'analyse de la forme d'onde d'un synthétiseur hardware original, et de celle de sa recreation virtuelle réalisée par Arturia.



*Représentation temporelle de la forme d'onde « dent de scie » d'un synthé hardware*



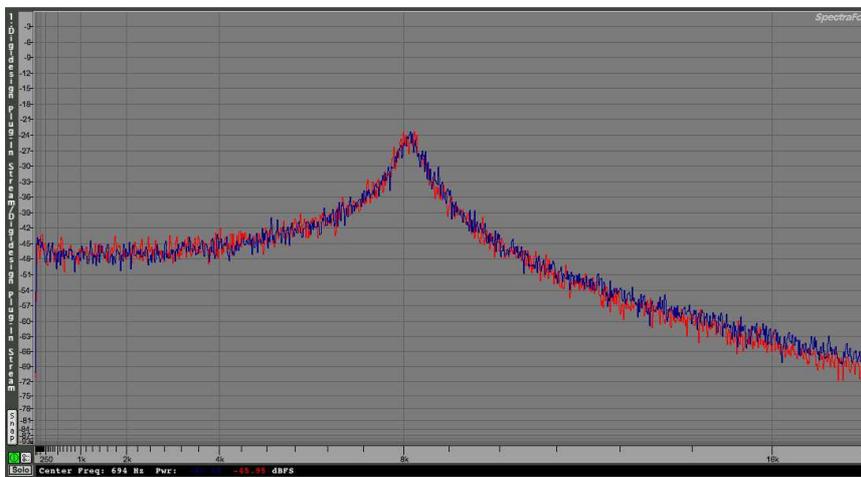
*Représentation temporelle de la forme d'onde « dent de scie » de ce même synthétiseur, reproduite par TAE®*

De surcroît, les oscillateurs analogiques originaux étaient instables. En fait, leur forme d'onde variait légèrement d'une période à une autre. Si on ajoute à cela le fait que le point de départ de chaque période (en mode Trigger) pouvait varier avec la température et diverses autres conditions environnementales, on a là une caractéristique qui participe au son typique de ces synthétiseurs « analogiques classiques ».

TAE® reproduit l'instabilité des oscillateurs, permettant en cela d'obtenir un son plus large et plus « grand ».

### 1.2.3 Une meilleure reproduction des filtres analogiques

C'est l'évolution de la puissance des processeurs qui rend possible l'utilisation, dans le Jupiter-8V, de techniques de modélisation permettant d'atteindre une précision inégalée dans l'émulation des filtres. En modélisant le comportement des différents composants du circuit du filtre, les nuances associées aux synthétiseurs analogiques originaux ont été recrées. Le schéma ci-dessous présente un exemple de la proximité entre les circuits d'un filtre original, et ceux créés par TAE® (exemple avec le Jupiter-8 original). Ce schéma montre la génération d'harmoniques aux multiples de la fréquence de résonance quand le filtre est en auto-oscillation, et cela pour le filtre virtuel et le filtre original. Ces harmoniques sont caractéristiques du filtre du synthétiseur Jupiter-8 original, et sont provoquées par le comportement aléatoire non linéaire inhérent aux circuits analogiques. Elles ajoutent de la richesse et de la chaleur au son produit par le filtre. Conséquence de l'utilisation de la dernière version de TAE® dans le Jupiter-8V, des caractéristiques sonores identiques offrent à l'utilisateur un son véritablement analogique.



*Similitude des courbes de réponse des filtres passe-bas d'un Jupiter-8 original et de ceux du Jupiter-8V*

## 2 INSTALLATION

### 2.1 NOTES SUR LA PROTECTION LOGICIELLE ET L'INSTALLATION

Jupiter-8V2 inclus le système de protection Soft-eLicenser. La compatibilité avec les dongles USB des versions 1.x est assurée. Ainsi les détenteurs du Jupiter-8V 1.x peuvent utiliser leurs dongles USB pour autoriser la mise à jour Jupiter-8V2. Les acquéreurs directs de la version 2.0 installeront leur licence sur un dongle virtuel.

Veillez vous référer à la section Autorisation pour plus de détails sur les protections.

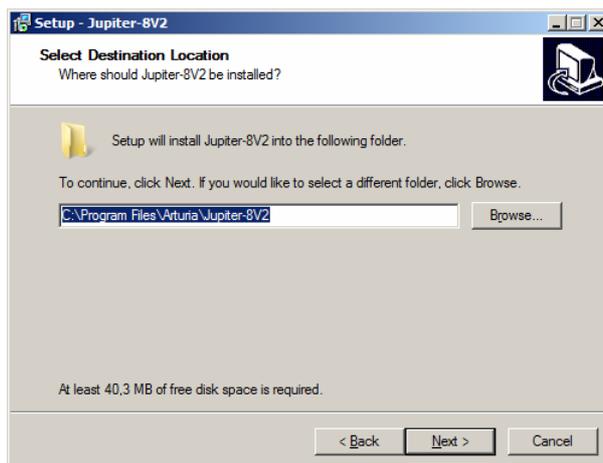
### 2.2 INSTALLATION SOUS WINDOWS

- ▶ Si vous avez acquis la version Boîte du Jupiter-8V2, insérez le CD-ROM dans le lecteur. Explorez le contenu du CD-ROM et double-cliquez sur l'icône **Jupiter-8V2 Setup.exe**.
- ▶ Si vous avez téléchargé le Jupiter-8V2, double-cliquez sur l'icône correspondant au fichier que vous avez sauvegardé depuis le site web d'Arturia.
- ▶ L'installateur vous guide à travers les différentes étapes :



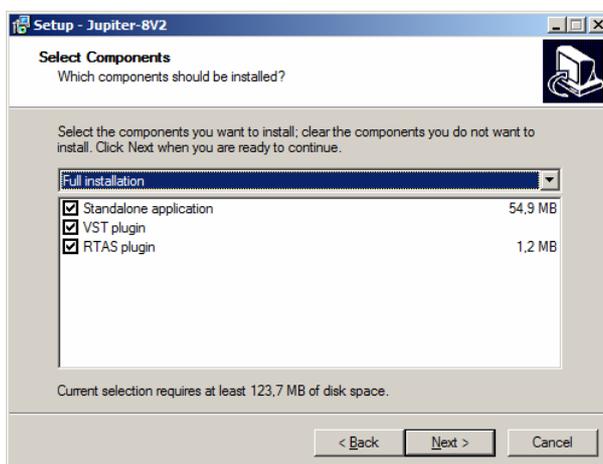
*Lancement de l'installateur*

- ▶ Après avoir accepté les termes de la licence, vous pouvez choisir le répertoire dans lequel le Jupiter-8V2 sera installé.



*Sélectionnez le répertoire d'installation*

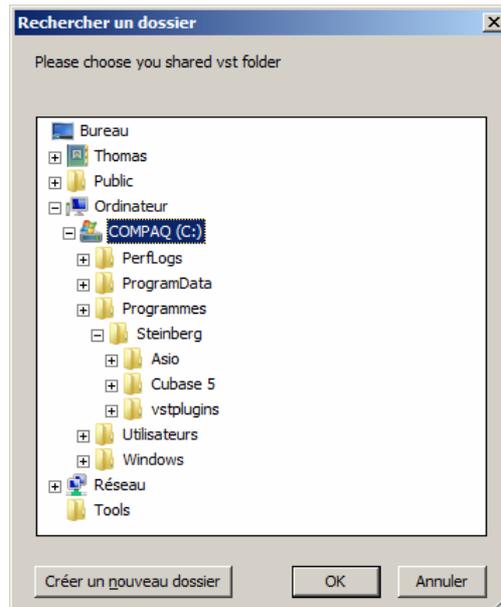
- ▶ Ensuite, sélectionnez l'application ou les plug-ins que vous voulez installer. Les options disponibles sont :



*Choisissez les composants à installer*

Pour plus d'information sur ces protocoles, veuillez vous référer au chapitre 10 de ce manuel.

- ▶ Pour l'installation de plug-in VST, vous devrez sélectionner le répertoire d'installation de ces plug-ins pour permettre à l'application hôte de les utiliser. Si vous voulez plus de détails à ce sujet, veuillez vous référer au chapitre 10.



*Sélectionnez le répertoire d'installation des plug-ins VST*

- ▶ Donnez le raccourci dans le Menu Démarrer, ou utilisez simplement celui par défaut.
- ▶ Choisissez ou non d'installer une icône sur votre bureau (par défaut, aucune).
- ▶ Avant que l'installation démarre, les composants sur le point d'être installés sont résumés. Cliquez sur « Install ».
- ▶ Enfin, l'installation de eLicenser Control Center et la création d'un dongle virtuel sont lancées. Cliquez sur « Finish ».

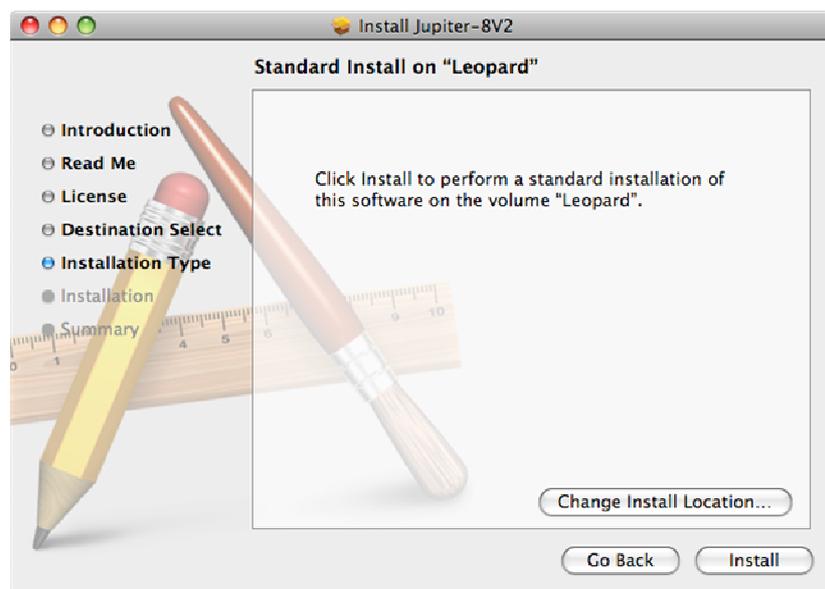


*Installation du eLicenser Control Center et création d'un dongle virtuel*

Vous avez désormais installé la totalité du programme et êtes prêt à l'autoriser.

## 2.3 INSTALLATION SOUS MAC OS X

- ▶ Si vous avez acquis la version « Boîte » du Jupiter-8V2, insérez le CD-ROM dans le lecteur. Explorez le contenu du CD-ROM et double-cliquez sur l'icône « Jupiter-8V2.pkg ».
- ▶ Si vous avez téléchargé le Jupiter-8V2, double-cliquez sur le fichier que vous avez sauvegardé depuis le site d'Arturia. Une fois que le lecteur virtuel est monté, double-cliquez sur « Jupiter-8V2.pkg ».
- ▶ Le programme d'installation requiert des droits administrateurs. Il peut vous demander un login correspondant à ces droits. Dans ce cas, suivez les instructions et cliquez sur Ok pour continuer l'installation. Le programme d'installation affiche d'abord une page d'accueil.
- ▶ Affiche ensuite les composants installés dans une page « ReadMe ».
- ▶ Une fois que vous avez accepté le contrat de licence, le programme d'installation sélectionne le disque (ou partition) sur lequel le Jupiter-8V2 va être installé. Il ne sera pas possible de l'installer sur un autre disque par ailleurs. Cliquez sur « Continue » pour poursuivre l'installation.



*Choix du disque d'installation*

- ▶ Jupiter-8V va s'installer automatiquement comme application autonome (*standalone*, fonctionnant indépendamment d'un quelconque séquenceur hôte). De la même manière, tous les protocoles de plug-in disponibles (VST, Audio unit et RTAS/HTDM) vont être installés. Pour plus d'information sur ces protocoles, veuillez vous référer au chapitre 10.
- ▶ Le programme installe ensuite eLicenser Control Center et crée un dongle virtuelle.

L'application autonome (*standalone* en anglais) est installée dans le répertoire « Applications », et les différents plug-ins sont installés dans les répertoires dédiés à chacun des types de plug-ins.

### 3 AUTHORIZATION

Maintenant que votre Jupiter-8V2 a été installé, vous devez autoriser votre synthétiseur.

---

 *Si vous possédez déjà la version précédente du Jupiter-8V, vous pouvez utiliser cette nouvelle version de Jupiter-8V avec votre dongle USB-eLicenser.*

---

Contrairement aux versions 1.x qui utilisent le système de protection basé un dongle matériel USB-eLicenser, le Jupiter-8V2 utilise la solution logicielle **Soft-eLicenser**. Evitant l'utilisation d'un port USB, ce système permet l'utilisation du synthétiseur sur une seule machine uniquement, et celle-ci doit être connectée à l'Internet durant le processus d'autorisation.

---

 *Pour transférer votre licence d'un ordinateur à un autre, ou simplement utiliser votre synthétiseur sur plusieurs ordinateurs (un seul à la fois), vous aurez besoin :*  
\_ d'utiliser un dongle matériel USB-eLicenser (vendu séparément, aussi utilisé par d'autres grands éditeurs de logiciels) ;  
\_ depuis le eLicenser Control Center , de glisser-déposer la licence d'un dongle à l'autre.  
*Ce transfert, exigeant une connexion Internet établie, peut être effectué dans les deux sens :*  
\_ d'un Soft-eLicenser vers un USB-eLicenser ;  
\_ d'un USB-eLicenser vers un Soft-eLicenser.  
*Pour toute information technique complémentaire, merci de bien vouloir vous référer à la documentation eLicenser installée sur votre ordinateur.*

---

La première étape est d'enregistrer votre logiciel afin de pouvoir récupérer le code d'activation qui vous permettra d'utiliser effectivement le logiciel.

Pour cela vous aurez besoin du numéro de série de votre logiciel ainsi que du « *Unlock Code* » qui figure sur la carte d'enregistrement jointe au logiciel.

- ▶ Connectez-vous à Internet et ouvrez cette page :

<http://www.arturia.com/login>

- ▶ Si vous n'avez pas de compte Arturia, veuillez en créer un maintenant :

**Want to create an account\* ? [Click here](#)**

Vous serez guidé ensuite sur cette page :

**Create your account here**

*\* Indicates required fields*

Firstname: \*

Lastname: \*

Email address: \*

Confirm email: \*

Password: \*

Confirm password: \*

Address:

City:

State:

Zip/Postal code:

Country: \*

I wish to receive the Arturia newsletter:

Si vous n'avez pas encore de compte utilisateur sur notre site, c'est le moment d'en créer un :

### Already have an account ?

Email address:

Password:

Remember me:

[Forgot my password?](#)

- Une fois que vous êtes connectés, vous pouvez enregistrer votre Jupiter-8V2 et demander un code d'activation. Allez dans la section « My Registered Products » de votre compte et cliquez sur « Add » :

**My Registered Products**

You don't have any license !

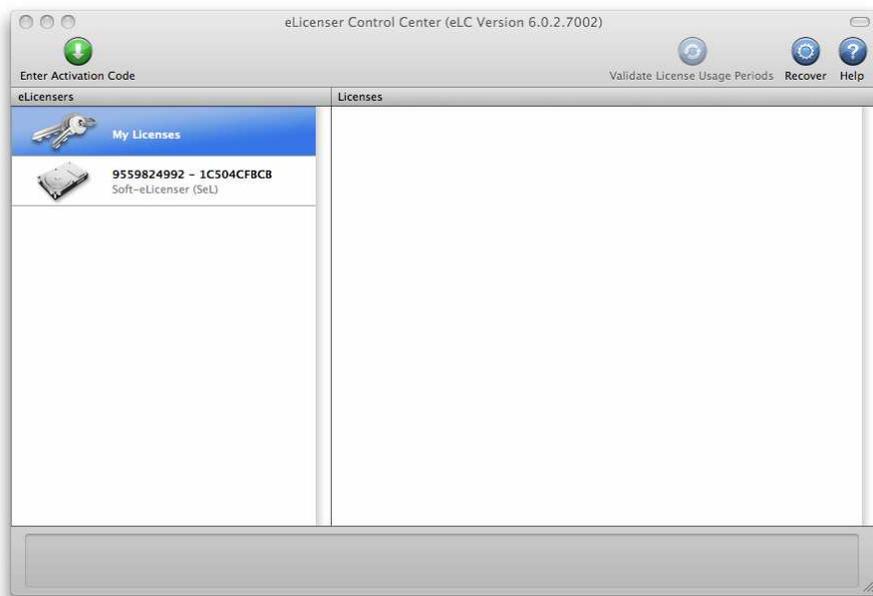
[DOWNLOAD STEP BY STEP GUIDE](#)  
How to authorize my virtual instrument? ▶

This guide details the full process to virtual instrument authorization. It consists in 2 major steps:

- 1. Register your synthesizer on your Arturia account
- 2. Download a license on your eLicenser dongle (being virtual or hardware)

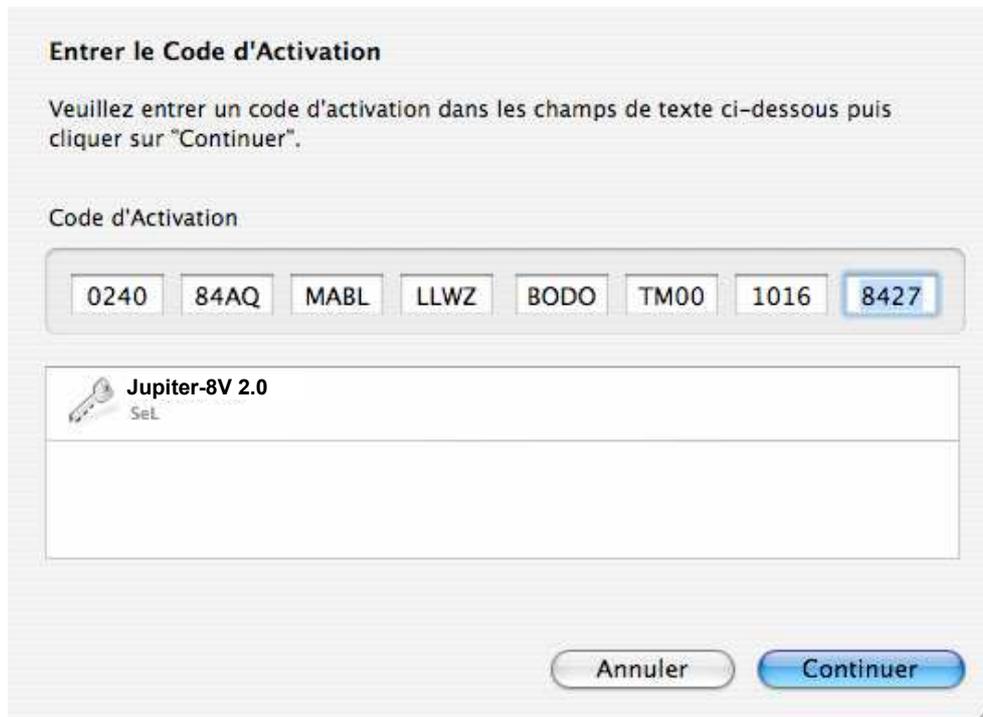


- ▶ Dans la fenêtre principale de eLicenser Control Center, vous devez voir le dongle virtuel « SeL » installé sur votre ordinateur.



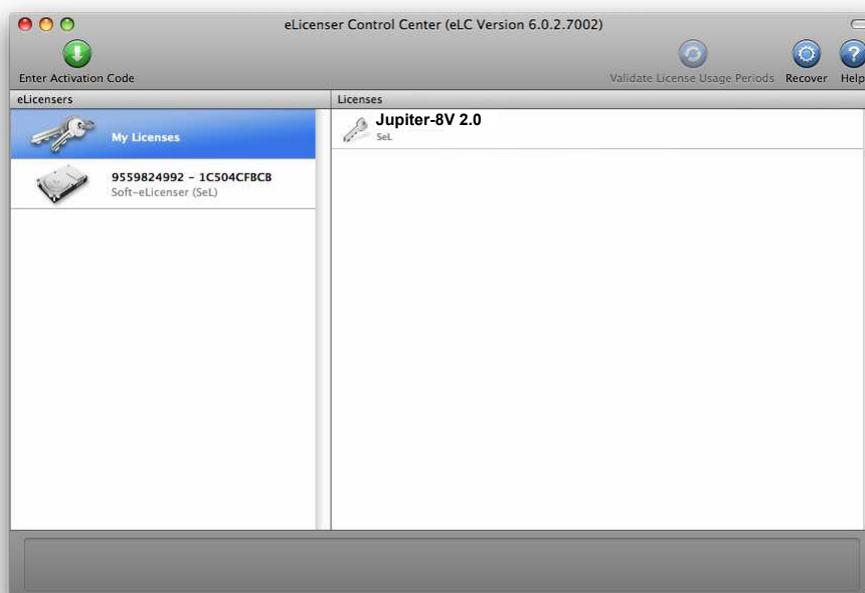
*Fenêtre principale du eLicenser Control Center, avec un Soft-eLicenser vide.*

- ▶ Cliquez sur le bouton Entrer Code d'Activation.
- ▶ Lorsque vous y êtes invités, entrez le code d'activation à 32 caractères, ce code se trouve normalement dans votre presse-papiers, il suffit de le coller ici (il n'est pas nécessaire de copier chaque portion individuellement, vous pouvez coller le code complet dans la première case à gauche).



*Entrez le code d'activation*

- ▶ Cliquez sur Valider pour vous assurer que la licence est d'un type correct, puis cliquez sur Suivant.
- ▶ Le eLicenser Control Center est maintenant prêt à télécharger la licence qui vous permettra d'utiliser le Jupiter-8V2. Cliquez sur Démarrer, la barre de progression s'anime jusqu'à la fin du téléchargement. Une fenêtre de confirmation s'ouvre, cliquez sur OK, puis sur Terminer.
- ▶ Dès lors la fenêtre principale du eLicenser Control Center devrait afficher votre licence Jupiter-8V2 installée et activée.



*Licence installée et activée*

Il est maintenant temps de lancer le Jupiter-8V2.

## 4 QUICK START

Ce chapitre va vous permettre de vous familiariser avec les principes généraux du fonctionnement du Jupiter-8V. Une présentation résumée des différentes parties du synthétiseur vous est proposée ici à travers une première utilisation du logiciel. Vous trouverez une description précise et détaillée de tous les paramètres et contrôleurs visibles à l'écran dans les chapitres suivants.

Le chapitre 9, *Quelques éléments de Design Sonore*, est particulièrement conseillé aux utilisateurs qui n'ont encore jamais travaillé avec un synthétiseur soustractif, et qui souhaitent acquérir des connaissances fondamentales dans ce domaine.



*Vue d'ensemble du Jupiter-8V*

### 4.1 LA STRUCTURE DU JUPITER-8V

La structure du Jupiter-8V vous permet de jouer jusqu'à deux sonorités (appelés Programmes « Lower » et « Upper » dans la terminologie du Jupiter-8) répartis sur 3 modes de jeu :

- « DUAL » : Permet de jouer les deux Programmes « Lower » et « Upper » simultanément sur la totalité du clavier
- « Split » : Permet de jouer les deux Programmes « Lower » et « Upper » répartis séparément sur deux zones du clavier.

- « Whole »: permet de jouer uniquement un Programme « Upper » sur toute l'étendue du clavier.

Ces trois modes permettent de créer des combinaisons sonores variées et très riches.

## 4.2 UTILISATION DES PRESETS

### 4.2.1 Sélection des Presets

Le Jupiter-8V comprend deux catégories de presets :

#### 4.2.1.1 Les PATCHES

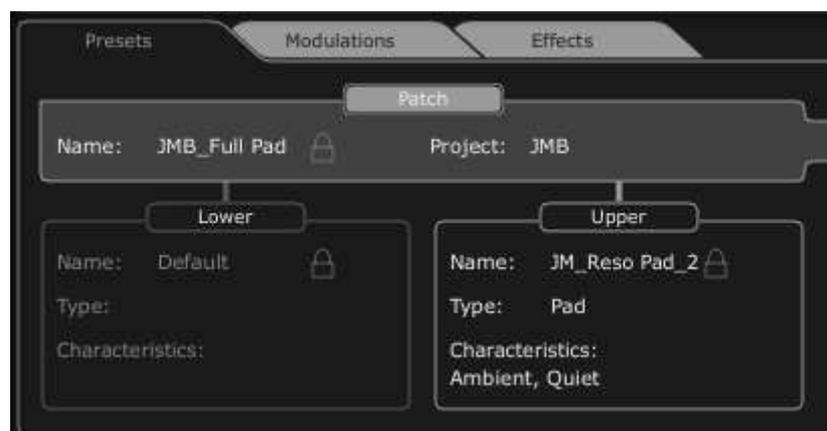
Les presets (ou « préréglages ») « PATCH » permettent de sauvegarder :

- la configuration des réglages de jeu (modes « Whole », Dual et « Split »)
- Les zones de partage du clavier (en mode « Split »)
- Les types de jeux (SOLO, UNISON, POLY1 et 2)
- Les configurations MIDI du synthétiseur
- Les réglages de l'Arpeggio
- Les réglages de la zone « Modulation » (« BEND », « MOD », « PORTAMENTO »...)
- Les réglages des effets Master (délai, chorus).
- La référence au(x) programme(s) (« PROGRAMS ») sous-jacent(s).

#### 4.2.1.2 Les PROGRAMMES

Les presets « PROGRAM » sont les composantes sonores du Jupiter-8V. Ils contiennent :

- Tous les paramètres de synthèse,
- Les paramètres du séquenceur et de Galaxy
- Les paramètres des effets de voix (« Voices Effects »)

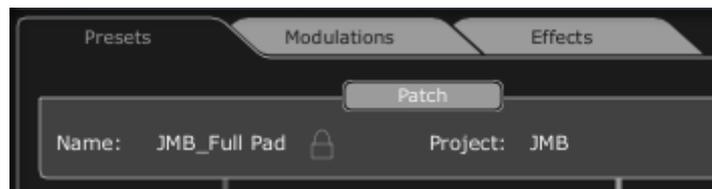


*L'organisation des presets du Jupiter-8V*

Pour vous familiariser avec les différents sons contenus dans le Jupiter-8V, nous allons sélectionner le preset « JMB\_Full\_Pad » situé dans la banque « JMB / Pads/ JMB\_Full\_Pad ».

Pour accéder gestionnaire de presets du Jupiter-8V:

- ▶ cliquez sur le bouton **OPEN**, situé sur la barre d'outil du Jupiter-8 V, pour ouvrir l'interface d'extension.
- ▶ Cliquez sur l'onglet « Presets » situés au dessus de l'écran LCD de cette page.



*Cliquez sur l'onglet « Presets »*

2 listes de filtrage vous permettent de sélectionner les options de recherche qui vont vous guider pour trouver votre preset. En cliquant sur la première liste de choix, vous verrez apparaître un menu déroulant indiquant la liste des filtres disponibles.

- ▶ Dans le premier filtre, sélectionnez « Project » ensuite « JMB ».
- ▶ Dans le second filtre, sélectionnez « Mode » ensuite « While ».
- ▶ Enfin, sélectionnez le preset nommé « JMB\_Full\_Pad » dans la liste des résultats.



*Sélectionnez le preset « JMB\_Full Pad »*

Il est aussi possible choisir les presets de Patches directement sur la barre d'outils située en haut de l'interface du Jupiter-8V :

- ▶ Cliquez sur l'un des 2 premiers afficheurs situés à gauche de la barre d'outil pour choisir un filtrage – le nom du projet par exemple)
- ▶ Puis cliquez sur le troisième afficheur pour choisir le nom du preset que vous souhaitez éditer.



Choisissez un Preset Patch sur la Barre d'outils

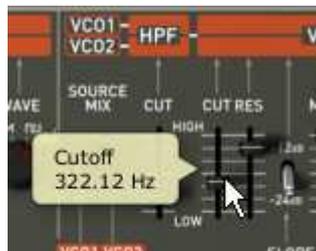
Le Jupiter-8V est livré avec 400 presets qui vous permettront de vous familiariser avec les sonorités du synthétiseur.

 Il est aussi possible de visualiser la totalité des presets correspondant à un type de sous banque en choisissant l'option « All » dans la banque. Par exemple, pour voir l'ensemble des presets de Basse, cliquez sur « All » dans la sélection de la banque puis sur « Bass ».

#### 4.2.2 Modifions maintenant ce preset

Pour cela, nous allons commencer par une manipulation très simple.

- ▶ Modifiez la brillance du son « JMB\_Full\_Pad » grâce au slider « CUTOFF » du filtre (VCF pour Voltage Controlled Filter). Pour cela, poussez ou tirez le slider. Le timbre du son devient alors plus ou moins « brillant ». Réglez ce paramètre à votre convenance.



Changez la brillance du son

- ▶ De la même manière, vous pouvez transposer la tessiture de l'oscillateur 2 (VCO2 pour Voltage Controlled Oscillator) d'un octave en le potentiomètre « RANGE » vers la droite. Choisissez une valeur de « 4' ».



Réglage de la tessiture du VCO 2

En faisant ces premiers réglages, vous avez d'ores et déjà modifié le preset «Full\_Pad». Vous allez pouvoir maintenant sauvegarder le son que vous venez de créer.

- ▶ Pour choisir une autre destination pour ce son, cliquez sur l'icône « SAVE AS » , puis choisissez votre emplacement. Par exemple, créez un nouveau Projet en écrivant votre nom dans l'afficheur du même nom.
- ▶ Cliquez sur l'afficheur du nom pour redonner le nom que vous souhaitez à ce nouveau Patch.



Sauvegarder un patch

- ▶ Si vous ne souhaitez pas changer le nom d'un preset utilisateur (« **Users** ») existant, cliquez juste sur l'icône sauvegarde, « Save »: Les nouveaux réglages seront sauvegardés dans le cadre du preset actuellement sélectionné sans en changer le nom. Si le preset en cours de modification fait parti des presets « d'usine » (factory), celui-ci ne sera pas écrasé et cela ouvrira la fenêtre de « Save as » afin de créer un nouveau preset « User.

---

 Il est important de préciser que le fait changer le nom d'un preset n'en crée pas un nouveau ! Seul le nom du preset en cours d'édition sera modifié.

---

### 4.3 LES 4 PARTIES DU JUPITER-8V

Le Jupiter-8V propose 4 parties principales :

- « JUPITER-8 » représente l'interface complète du synthétiseur Jupiter-8 original ;
- Le gestionnaire de « PRESETS » ;
- « SEQUENCER / GALAXY » présente l'interface du séquenceur pas à pas et de GALAXY ;
- « EFFECTS » vous permet d'accéder à la combinaison des effets de voix et aux effets Master ainsi qu'à l'édition de ceux-ci.

Pour accéder aux différentes parties du Jupiter-8V, appelez l'extension de l'interface en cliquant sur le bouton **OPEN** et cliquez sur l'un des 3 onglets disponibles.

### 4.4 TOUR D'HORIZON DE LA PARTIE « JUPITER-8 » ORIGINALE

La partie « Jupiter-8 » originale comprend 54 paramètres de synthèse ainsi qu'un programmeur qui vous permettra de retrouver rapidement 44 sonorités représentatives de l'histoire de la machine originale. Les potentiomètres ou commutateurs associés à ces paramètres vont vous permettre de concevoir une variété infinie de sons.

Ces paramètres sont répartis de la manière suivante :

- Deux oscillateurs (VCO) qui délivrent le signal audio de base grâce aux formes d'ondes et qui permettent de gérer la hauteur du son (la fréquence). VCO1 peut générer des signaux triangulaires, en dent de scie, des pulsations de largeur variable ou des signaux carrés alors que VCO2 peut générer des signaux sinusoïdaux, en dent de scie, des pulsations de largeur variable ou bien du bruit.
- Un mixer permettant de mélanger les signaux provenant des oscillateurs et du module de bruit.
- Un filtre passe haut non résonant 6 dB/oct.
- Un filtre passe-bas résonant 12/24 dB/oct.
- Un LFO.
- Un amplificateur (VCA) permettant d'amplifier le signal sortant du filtre pour le diriger vers la sortie stéréo.
- Deux enveloppes (ADSR) modulant le filtre passe bas et l'amplificateur.

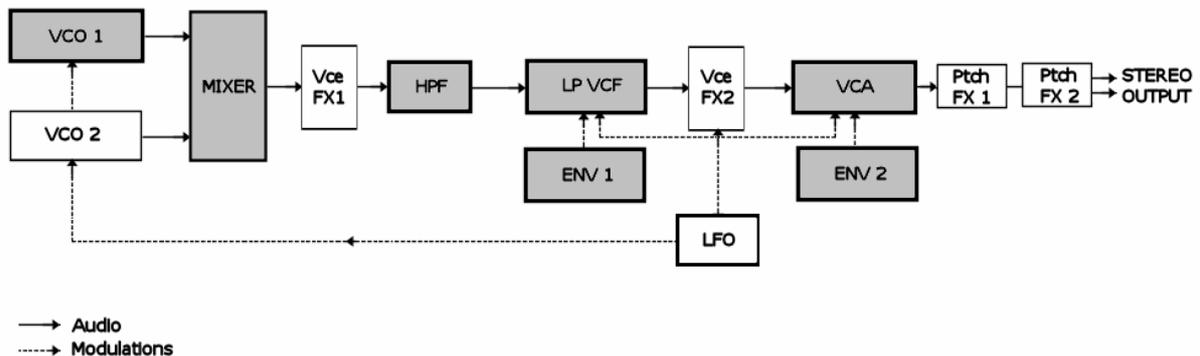


*Les paramètres de synthèse*

Voyons comment créer très rapidement un son polyphonique avec le Jupiter-8V :

Pour bien comprendre le principe de la programmation du Jupiter-8V, prenons un son très simple. Sélectionnez le preset « UJ Brass » dans la sous-banque « KUJIIE / Brass ». La structure de synthèse de ce son est relativement simple : la forme d'onde dent de scie des VCO 1 et 2 sont actifs et leurs signaux sont dirigés à travers le filtre passe bas en passant par un mixeur intermédiaire, puis dans l'amplificateur de sortie. Une enveloppe ADSR module la fréquence de coupure du filtre et une seconde enveloppe, ADSR, module le volume de l'amplificateur.

Au final le synoptique suivant résume l'architecture de création du son :



*Le synoptique des modules de synthèse et du cheminement du son*

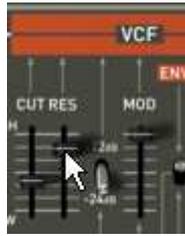
Commencez par baisser la fréquence de coupure du VCF passe bas. Cela rendra le son de plus en plus sourd.

- ▶ Réglez le potentiomètre « Cutoff ». Pour un réglage fin, utilisez le clic droit de la souris sur Windows, ou [Alt]+clic sur Mac.
- ▶ Notez que la fréquence de coupure du filtre est modulée par une enveloppe ADSR (Attaque, Décroissance, tenue - Sustain - et Relâchement).



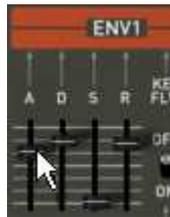
*Baissez la fréquence de coupure du VCF*

- ▶ Pour mieux entendre l'effet que procure l'enveloppe ADSR sur la fréquence de coupure du filtre, augmentez la valeur de la résonance. Cela amplifiera l'effet de filtrage et le son commencera à « siffler ».



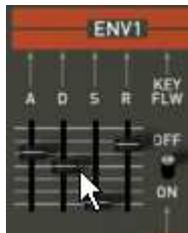
*Augmentez la valeur de la résonance*

- ▶ Changez la longueur de l'attaque de cette enveloppe (« Attack time ») de façon à ce que la brillance augmente plus ou moins vite lors de l'envoi d'une note.



*Augmentez la durée de l'attaque*

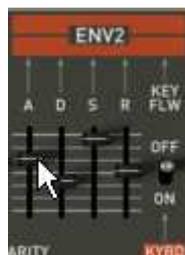
- ▶ De la même manière, changez la valeur de la décroissance (« Decay ») ; la brillance diminuera, elle aussi, plus ou moins rapidement pendant que vous tiendrez la note au clavier.



*Le paramètre « Decay » de l'enveloppe du filtre*

Effectuons maintenant une courte modification sur la seconde l'enveloppe « ADSR » modulant l'amplification.

- ▶ Augmentez le temps « Attack » de cette enveloppe afin que le volume du son augmente progressivement.



*Augmentez le temps « Attack » de l'enveloppe de l'amplitude*

- ▶ Veillez à bien sauvegarder votre travail en cliquant sur le bouton « SAVE AS » situé sur la barre d'outils du Jupiter-8 V.

## 4.5 LA PARTIE (ADVANCED) MODULATIONS

Avec la partie « Modulations », vous accédez des sources de modulations supplémentaires permettant une extension des possibilités de jeu et de synthèse. Cette section comprend deux sources de modulation de types différents : un séquenceur et un super LFO.

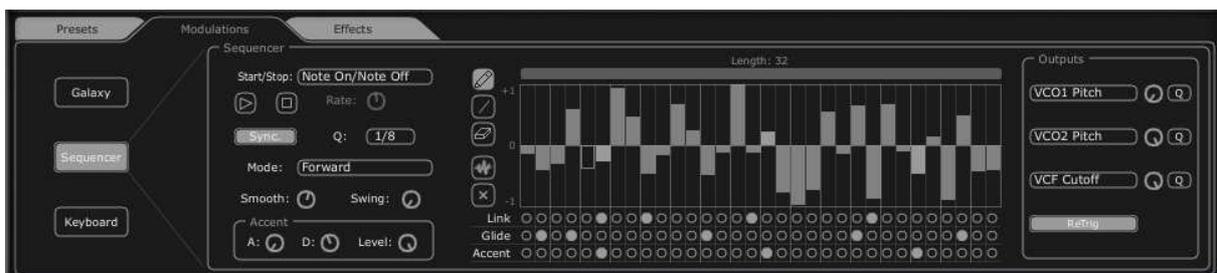
### 4.5.1 Créer une séquence mélodique avec le séquenceur

Le SEQUENCER est accessible en cliquant sur l'onglet «MODULATIONS » situé dans le panneau expansion puis, sur le bouton « SEQUENCER ».

Le SEQUENCER est de type séquenceur pas à pas (« step sequencer ») de 32 pas

Il permet de créer aussi bien des lignes mélodiques (lorsque l'une des trois sources de modulation disponibles est affectée aux fréquences des VCO) que des modulations dynamiques sur d'autres paramètres comme la fréquence de coupure du VCF passe bas ou sur la largeur du carré des oscillateurs.

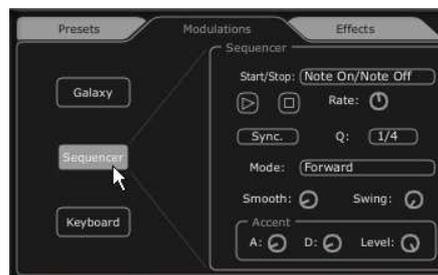
Il vous sera possible d'affecter jusqu'à trois paramètres simultanés



*Le module Step sequencer*

Dans ce chapitre nous allons voir comment créer une séquence mélodique très simple.

- ▶ Cliquez sur l'onglet «Modulations » puis sur le sous-onglet « SEQUENCER » pour appeler l'interface de celui-ci.



*Cliquez sur l'onglet "SEQUENCER"*

- ▶ Connectez la fréquence du VCO1 à la première sortie de modulation puis cliquez sur le bouton « Q » pour activer la quantification par demi-tons des valeurs de fréquences.



*Activez la sortie 1*

- ▶ Connectez la fréquence de coupure du VCF à la deuxième sortie de la modulation et ajustez le potentiomètre.



*Activez la sortie 2*

- ▶ Activez le bouton « Retrig » déclenche les enveloppes à chaque pas de la séquence.



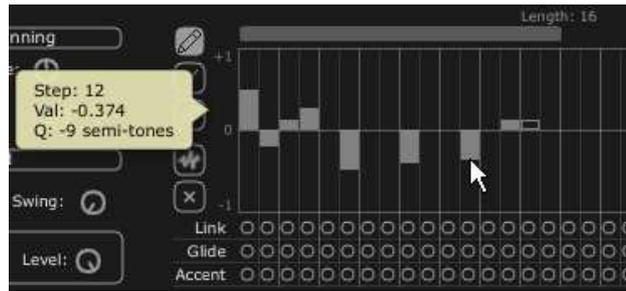
*Activez "Retrig"*

- ▶ Faites démarrer le séquenceur en sélectionnant le mode « Free running » et cliquez sur le bouton « play ». Pour le moment, tous les pas ont la même valeur de fréquence. (Celle-ci correspond à un C3)



*Play Sequence*

- ▶ Réglez la valeur de chaque pas à votre convenance en montant ou descendant les 16 colonnes de manière à obtenir la mélodie voulue.



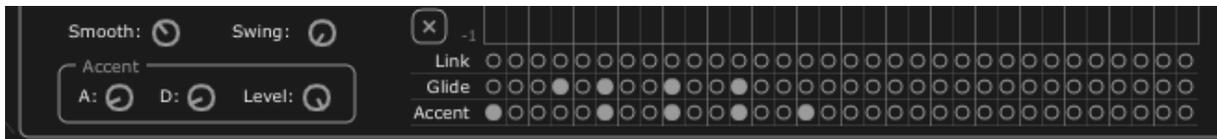
Réglez la valeur de chaque pas

- ▶ Réglez la vitesse du séquenceur grâce au potentiomètre « Rate ».

*💡 Si celui-ci est synchronisé avec un tempo MIDI externe (provenant d'un séquenceur MIDI comme Cubase SX ou Logic Audio, par exemple), utilisez le paramètre « Quantification » (« Q ») situé à côté du bouton « Sync » de cette section. Choisissez une des valeurs de subdivision du tempo de base proposé par le séquenceur MIDI pour régler la vitesse)*

Ajoutons de la vie à votre séquence en plaçant des accentuations (« Accent » - enveloppe Attack Decay » agissant sur la fréquence de coupure du VCF) sur certains pas.

- ▶ Cliquez sur les boutons « Accent » situés en dessous des pas 1, 5, 8 et 11 pour les activer sur ces pas.
- ▶ Réglez l'intensité de cette modulation grâce au potentiomètre « Level ».
- ▶ Réglez les temps d'attaque « A » et de decay « D » de cette enveloppe à votre convenance.



Les réglages du mode accent

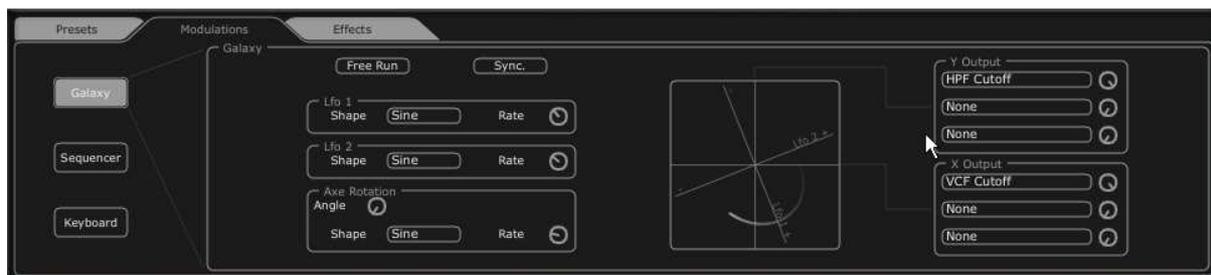
- ▶ Si vous le désirez, vous pouvez ajouter aussi de la quantification ternaire (« SWING ») à la séquence. Cette quantification sera la bienvenue lors de la composition d'un morceau de « house music », par exemple.

#### 4.5.2 Créer des modulations évolutives avec le module Galaxy

Galaxy permet d'obtenir des modulations très complexes grâce à l'interaction de 3 LFOs

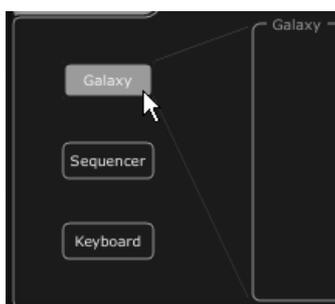
Les 2 premiers LFOs permettent de moduler chacun un paramètre différent sur les axes X et Y représenté dans le cadre de l'interface du module.

Un troisième LFO permet de modifier l'angle alpha entre les axes X et Y, et le référentiel fixe.



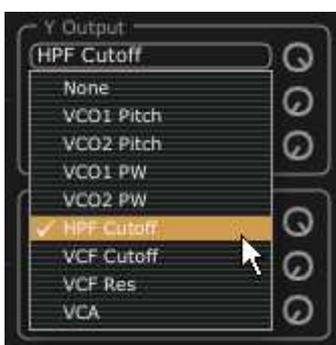
*Le module Galaxy*

- ▶ Cliquez sur l'onglet «MODULATIONS» puis sur le sous-onglet « GALAXY » pour appeler l'interface.



*Cliquez sur le sous-onglet Galaxy*

- ▶ Choisissez un paramètre (prenez le « Cutoff du LP VCF » par exemple) pour l'axe X puis réglez le paramètre de vitesse du LFO à votre convenance.



*Choisissez un paramètre de destination de modulation pour l'axe X*

- ▶ Choisissez un paramètre pour l'axe Y (prenez le « Cutoff du LP VCF » par exemple) puis réglez le paramètre de vitesse du LFO à votre convenance.

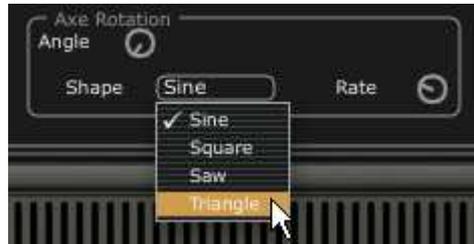


*Réglez la vitesse du LFO de l'axe Y*

Voyons comment appliquer une modulation pour automatiser les mouvements de l'angle  $\alpha$ . Cela décalera la position de l'angle  $\alpha$  de manière cyclique. Vous obtiendrez des modulations inhabituelles et très évolutives grâce à ce module.

Vous pouvez aussi modifier cet angle manuellement grâce au potentiomètre « ANGLE ».

- ▶ Choisissez la forme d'onde triangle puis réglez le paramètre de vitesse du LFO  $\alpha$  à votre convenance.

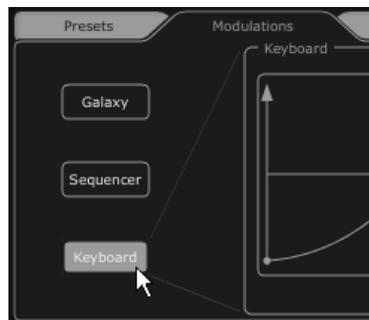


Choisissez la forme d'onde triangle de l'angle  $\alpha$

#### 4.5.3 Contrôle des paramètres grâce à la partie « Keyboard »

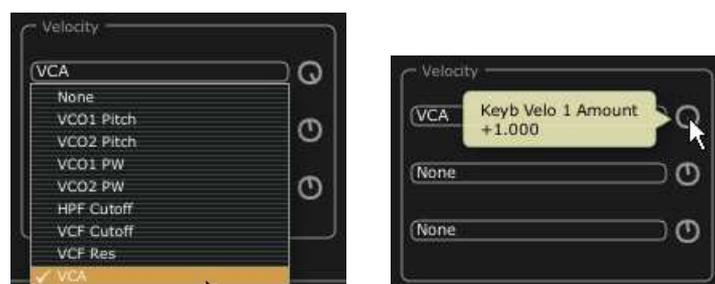
La partie « Keyboard » permet d'ajuster les paramètres de vitesse et d'aftertouch.

- ▶ Cliquez sur l'onglet « MODULATIONS » puis sur l'onglet « KEYBOARD » pour afficher l'interface.



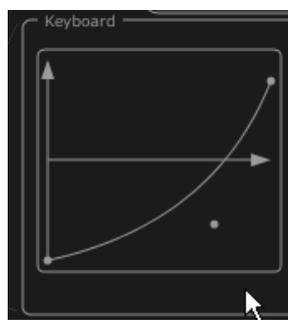
Cliquez sur l'onglet « KEYBOARD »

- ▶ Sélectionnez le paramètre qui doit être contrôlé par la vitesse et ensuite ajustez la quantité comme bon vous semble.



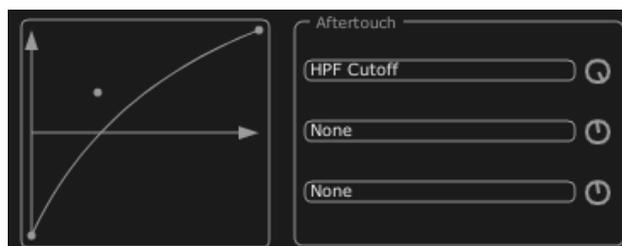
Choix de la destination, et réglage de l'intensité

- ▶ Personnalisez comment la vitesse affecte le paramètre sélectionné à partir de la courbe de vitesse. L'axe X représente la vitesse alors que l'axe Y représente la quantité par laquelle le paramètre est affecté. Cette courbe peut être ajustée par trois points.



*Ajustez la courbe de vitesse*

- ▶ Vous pouvez effectuer les mêmes opérations pour l'aftertouch.

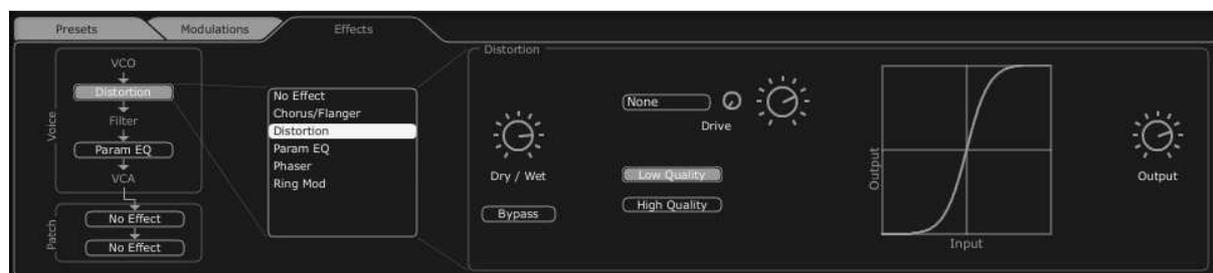


*Ajustez la courbe d'aftertouch*

## 4.6 LA PARTIE « EFFECTS »

L'interface « EFFECTS » offre une possibilité d'insertion unique des effets à travers la chaîne de synthèse du Jupiter-8V, entre les VCO et le VCF puis entre le VCF et le VCA. Ces combinaisons permettent, là aussi, de créer une grande variété de sonorités inédites.

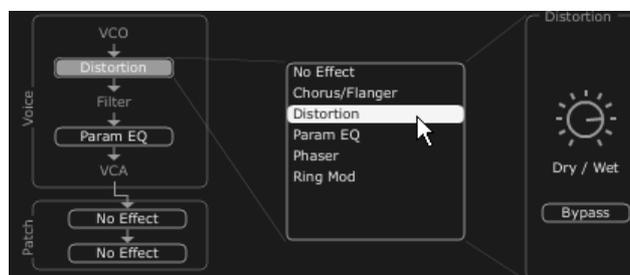
C'est aussi dans cette interface que vous pourrez connecter jusqu'à deux effets « Patch » qui seront situés à la sortie audio du synthétiseur.



*L'interface des effets*

Pour nous familiariser avec son fonctionnement, cliquez sur l'onglet « EFFECTS ».

- ▶ Grâce aux filtres de presets, sélectionnez le projet « JMB », le type « Bass » et le preset « JMB\_Bass01 »
- ▶ Afin d'enrichir le son, ajoutons un effet entre les VCO et le VCF. En cliquant sur le menu « No Effect » entre le VCO et le VCF, choisissez l'effet de « Distortion » dans le menu de choix des effets.



Choisissez l'effet de « Distortion » dans le menu de choix des effets.

L'interface de l'effet de distorsion apparaît.

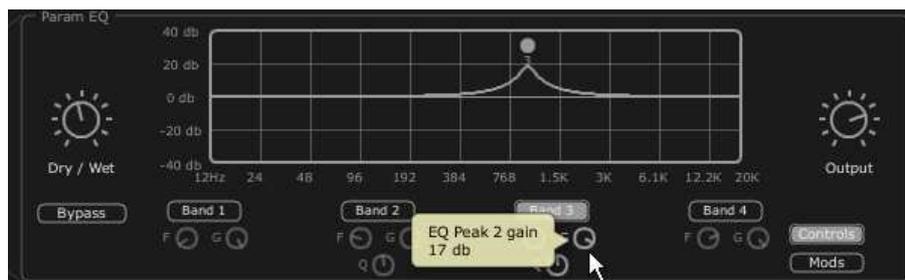
- ▶ Réglez le taux de distorsion grâce au potentiomètre « Drive » et observez les changements de sonorité avec l'évolution de la courbe.
- ▶ Modifiez la source et la quantité de modulation
- ▶ Ajustez le mélange « Dry/Wet »



L'effet de « Distortion »

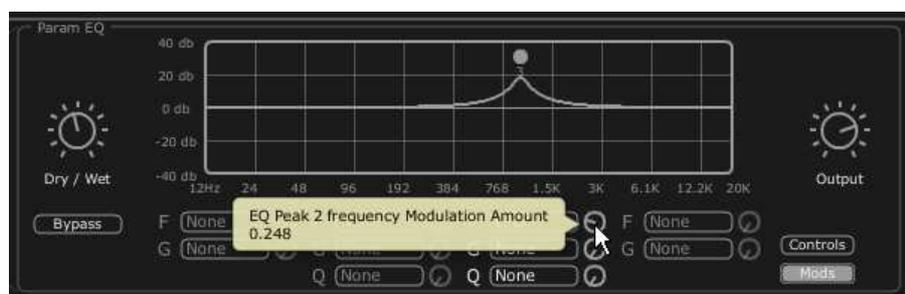
Placez un deuxième effet entre le VCF et le VCA. Prenez le « Param EQ ». Certains paramètres de cet effet seront modulés par le LFO afin de créer des effets comparables à un effet de phasing. L'effet Param EQ est composé de 4 filtres : Band 1 est un filtre low-shelving, Band 2 et 3 sont des middle-peaking et Band 4 est un filtre high-shelving. Ils peuvent être activés ou désactivés en cliquant sur les boutons qui leur correspondent.

- ▶ Réglez le volume de la fréquence « Band 3 » grâce au potentiomètre « G » (Gain) ou faites simplement glisser le point sur la courbe.



Réglez le volume de la fréquence « Band 3 »

- ▶ Appliquez une modulation sur la fréquence de la bande 3 avec le LFO. Pour cela cliquez sur le bouton « Mods » situé à droite de l'interface de l'EQ. Celle-ci vous montre les possibilités de connexions des modulations.
- ▶ Cliquez sur l'afficheur situé à côté de « Band 3 » /« F » pour ouvrir le menu des sources de modulations. Choisissez le « LFO ».
- ▶ Montez le potentiomètre « Modulation amount » situé à côté de l'afficheur pour entendre la modulation sur la fréquence de la bande 3.

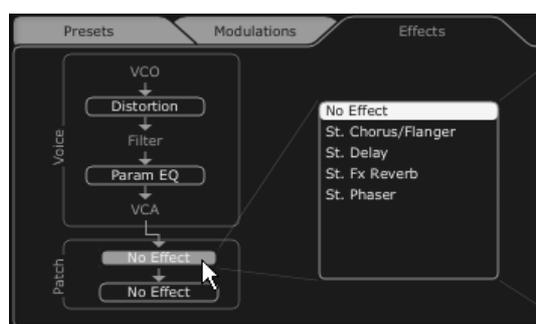


Montez le potentiomètre « Modulation Amount »

## 4.7 LA SECTION DES EFFETS « PATCH »

La section d'effets « patch » vous permet d'ajouter 2 effets master à votre son. Elle est accessible en cliquant sur l'un des 2 afficheurs situés en bas à gauche de l'interface « Effects ».

Choisissez le « St Chorus » pour le premier effet et « St Delay » pour le deuxième. L'éditeur apparaît à droite (comme pour les effets « Voices »).

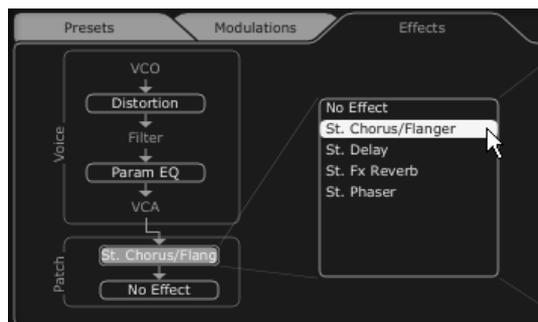


Cliquez sur l'afficheur « Patch »

### 4.7.1 Le Chorus

Le Chorus permet de doubler et de désaccorder légèrement votre son afin de le rendre plus profond et plus vivant. Trois types de chorus stéréo sont disponibles, du plus simple au plus large.

- ▶ Choisissez le « St Chorus / Flanger » dans la section effets, placée à droite de la barre d'outils.



*Activez le Chorus stéréo / Flanger*

- ▶ Réglez le potentiomètre « Dry/Wet » du Chorus de façon à équilibrer la balance entre le son brut et le son traité.
- ▶ Tournez ensuite le potentiomètre « Rate » du Chorus pour régler la rapidité des oscillations.
- ▶ Réglez enfin la profondeur du Chorus en tournant le potentiomètre « Spread » :



*Les réglages du Chorus*

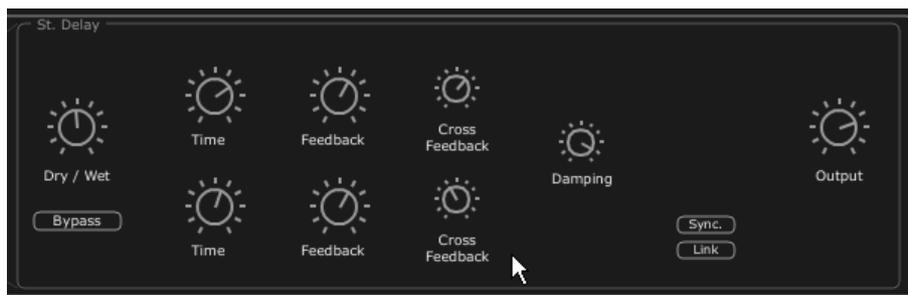
#### 4.7.2 Le Delay

Le Delay apporte un effet d'écho stéréo qui donne de l'espace à votre son.

Il possède des réglages indépendants pour la rapidité et le nombre de répétitions du côté droit et gauche. Il est ainsi possible de créer un grand nombre de combinaisons rythmiques entre les répétitions. La vitesse du Delay est aussi synchronisable au tempo MIDI de votre séquenceur.

Gardons l'exemple du preset « JMB\_Bass1 » et voyons comment utiliser les effets sur ce son :

- ▶ Activez le bouton « Delay » sur la barre d'outils. L'effet est activé.
- ▶ Réglez le potentiomètre « Dry/Wet » du Delay de façon à équilibrer la balance entre le son brut et le son traité.
- ▶ Tournez ensuite les 2 potentiomètres « TIME L / TIME R » pour régler la rapidité des répétitions côté droit (Time Right) et gauche (Time Left).
- ▶ Il est aussi possible de régler le nombre de répétitions (Feedback) pour chaque côté (« Feedbk R » et « Feedbk L »)



Les réglages du Delay stéréo

## 4.8 LES CONTROLEURS TEMPS REEL ET L'ASSIGNATION MIDI

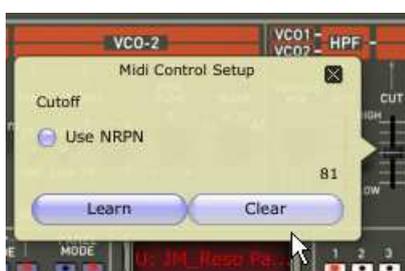
Comme son brillant ancêtre, le Jupiter-8V est particulièrement adapté pour le jeu en temps réel. L'une des grandes évolutions par rapport à l'original est la possibilité d'assigner n'importe quel potentiomètre du Jupiter-8V à un contrôleur MIDI externe.

Voyons un exemple d'assignation :

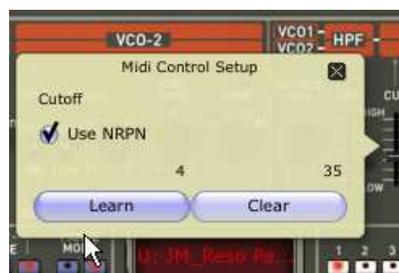
- ▶ Cliquez sur le potentiomètre « Cutoff» du filtre en maintenant enfoncée la touche Ctrl (ou l'équivalent sur Mac). La boîte de dialogue d'assignation MIDI apparaît.
- ▶ Cliquez sur « Learn » puis bougez le contrôleur MIDI de votre choix (la molette de modulation par exemple). Le potentiomètre du Jupiter-8V se mettra à bouger en même temps.
- ▶ Vous pourrez ensuite enregistrer les mouvements de votre contrôleur MIDI sur votre séquenceur MIDI ou simplement le faire évoluer en direct lors d'une prestation « live ».



L'assignation MIDI du potentiomètre « Cutoff »



MIDI CC #81 assigned



MIDI NRPN MSB:4 LSB:35

⚠ Les réglages d'assignation MIDI seront uniquement sauvegardés lorsque vous quitterez l'application du Jupiter-8V que ce soit en version standalone ou en plug-in.

## 5 UN SYNTHÉTISEUR UNIQUE, POURQUOI ?

### 5.1 4.1 LE ROLAND JUPITER-8

Le Jupiter-8 permet la création de sonorités très variées.

Le son de ce synthétiseur, brillant et raffiné, est produit par un type d'oscillateur, de filtre et d'enveloppe apportant une précision et une finesse inégalée à cette époque, avec les synthétiseurs analogiques. Le Jupiter-8 offre aussi la synchronisation des oscillateurs, la *cross modulation* (modulation de fréquences), un portamento polyphonique ou encore un arpégiateur unique ! Les possibilités de sound-design sont sans fin.

Les oscillateurs du Jupiter-8 sont parmi les plus « fins » et les plus « précis » du marché du fait de leur caractère sonore unique et de leur accord précis.

La structure du filtre (VCF) est également l'une de ses spécificités marquantes. Elle est composée de deux modules de filtres indépendants : un filtre passe haut non résonant et un filtre passe bas résonant 12 ou 24 dB/octave. Cette structure de filtrage permet de créer ce son très caractéristique du son Roland. (On retrouve aussi cette configuration sur les séries « SH » et « Juno »)

Le Jupiter-8 est souvent considéré comme le synthétiseur aillant le plus « clair » et le plus « précis » des sons de la famille Jupiter et Juno. La rapidité des enveloppes permet la création de sonorités dynamiques et incisives, particulièrement appréciables pour des sons de basses ou de cuivres. De plus, l'interface très colorée et unique du synthétiseur avec ses nombreux « sliders » et boutons, ne rends pas les musiciens indifférents et les inspire. Le Jupiter-8 était aussi l'un des premiers synthétiseurs à apporter des modes de répartitions des ses deux sonorités sur le clavier (modes « Split » et superposition « Dual »)

En 1982, Roland produit une version améliorée du Jupiter-8 grâce à l'intégration d'un nouveau DAC avec un accord des oscillateurs plus précis (passant d'un système de 12 à 14 bit) plus un écran LED plus brillant et plus lisible.

La scène « Electro Pop » de l'époque devient rapidement convaincue par les qualités sonores du Jupiter-8. Le morceau « Relax » de Frankie Goes to Hollywood a été en grande partie produit avec le Jupiter-8 et d'autres stars de la production comme Howard Jones, Vince Clarke (Depeche Mode), Howard Jones, John Foxx, and Martyn Ware l'ont aussi abondamment utilisé.

Le chemin de la renommée du Jupiter-8 débute là.

### 5.2 4.2 LE JUPITER-8V D'ARTURIA

A côté de la recreation très précise du Jupiter-8 original, le Jupiter-8V propose un grand nombre de nouvelles fonctionnalités pour une utilisation encore plus attractive et qui peuvent apporter des résultats sonores jamais entendu jusqu'alors.

Le module Galaxy permet de créer des types de modulations très complexes grâce à l'interaction de deux LFOs qui peuvent moduler jusqu'à trois paramètres chacun et sur leurs axes X/Y. Un troisième LFO est chargé de faire pivoter l'axe alpha à une certaine vitesse. Le module Galaxy permet d'allier la beauté graphique de son interface et des nouvelles dimensions pour le design sonore!

D'autre part, le Jupiter-8V propose 2 entrées pour connecter deux effets dans la chaîne de synthèse, entre les VCOs et le VCF puis entre celui-ci et le VCA. Les différents paramètres de ces effets (Chorus, Phaser, Distorsion, Ring Mod, EQ) peuvent être aussi modulés par les sources de modulations du Jupiter-8V comme les enveloppes, le LFO, Galaxy, etc...

Ces combinaisons d'effets et de modulations apportent encore plus de puissance au son du Jupiter-8V original. A cela, s'ajoutent deux modules d'effets « Patch » (Reverb, Analog Chorus / Flanger, Analog Phaser, Analog Stereo Delay) connecté après le VCA.

Autre fonctionnalité additionnelle, le séquenceur pas à pas (« 32 Step sequencer » ) permet la création de lignes mélodiques (en modulant la fréquence des VCO) et de modulations dynamiques pour d'autres paramètres comme la fréquence de coupure du filtre ou la largeur de la forme d'onde carré des deux VCO.

Un gestionnaire de presets, d'une utilisation très simple, permet la sauvegarder et le classement avancé des presets "Patch" et "Program". Il est ainsi possible d'ajouter des caractéristiques pour faciliter la recherche des sonorités sauvegardées.

Une simple modification de réglage peut-être sauvegardée et retrouvée très rapidement. Toutes ces fonctionnalités vous permettent une intégration parfaite du Jupiter-8V dans votre projet et vous apporte un gain de temps conséquent, en comparaison du Jupiter-8 original.

Le Jupiter-8V propose un son au caractère très marqué et une édition approfondie qui peut vous accompagner parfaitement dans la création de tous types de projets musicaux, avec la simplicité qui caractérise les instruments du 21ème siècle.

## 6 PRINCIPAUX ELEMENTS DE L'INTERFACE

### 6.1 LA BARRE D'OUTIL

La barre d'outils regroupe un ensemble d'icônes essentiels au fonctionnement du Jupiter-8V, de gauche à droite :

- L'accès aux filtres de sélection de presets
  - Characteristics
  - Factory / User
  - Mode (Whole / Dual / Split)
  - Project
  - Type
- Un témoin d'activité MIDI
- Le choix du canal MIDI :
  - All
  - 1 à 16
- Le nombre de voix de polyphonie
- Le choix du mode de jeu :
  - Poly / Mono Low : lors d'un legato entre deux notes, priorité à la note basse.
  - Mono High : lors d'un legato entre deux notes, priorité à la note haute.
  - Mono Last : lors d'un legato entre deux notes, priorité à la dernière note jouée.
- Le nombre de voix pour le mode unisson
- Le choix des modes d'édition : Presets/JP8 / Seq/FX
- Le bouton d'ouverture de la « Sound Map »
- Les boutons « Open » et « Close » pour accéder aux fonctionnalités Presets, Modulations et Effects.



*Barre d'outils*

### 6.2 UTILISATION DES PRESETS

Les presets permettent de mémoriser les sons du Jupiter-8V. Un preset contient toutes les informations de réglage des différents contrôleurs nécessaires pour reproduire un son. Dans le logiciel, comme sur le Jupiter-8 original, les presets sont classés dans deux catégories: les « Patches » et les « Programmes ». Pour chacune de ces catégories, deux filtres peuvent être utilisés pour faciliter et accélérer la recherche des presets.

## 6.2.1 Les types de presets

### 6.2.1.1 Les PATCHES

Les presets « PATCHES » permettent de sauvegarder :

- La configuration des réglages de jeu (modes « Whole », « Dual » et « Split »)
- Les zones de partage du clavier (en mode « split »)
- Les types de jeux (SOLO, UNISON, POLY1 et 2)
- Les configurations MIDI du synthétiseur
- Les réglages de l'Arpégiateur
- Les réglages de la zone « Modulation » (« BEND », « MOD », « PORTAMENTO »...)
- Les réglages des effets Master (délai, chorus).
- La référence aux Programmes.

### 6.2.1.2 Les PROGRAMMES

Les presets « PROGRAM » sont les composantes sonores du Jupiter-8V. Ils contiennent :

- Tous les paramètres de synthèse
- Les paramètres du séquenceur, de Galaxy et de la partie Keyboard
- Les paramètres des effets de voix (« Voices Effects »)



Représentation graphique d'un preset Patch

Le Jupiter-8V est livré avec plusieurs banques de sons «d'usine» (« Factory »). Mais il est possible de créer de nouvelles banques de sons «utilisateur» (« Users »), comportant chacune un nombre quelconque de sous-banques et de presets. Par sécurité, les banques de sons d'usine ne sont pas directement modifiables. Il est cependant possible de modifier un preset d'usine et de l'enregistrer dans une banque utilisateur sous un nouveau nom.

## 6.2.2 Choix d'un preset PATCH ou PROGRAM

Le preset PATCH en cours d'utilisation est affiché en permanence sur la gauche de la barre d'outils du synthétiseur.

Pour choisir un nouveau preset, deux solutions s'offrent à vous :

### 6.2.2.1 Choix sur la barre d'outils

La plus rapide est de cliquer sur le champ « Preset » de la barre d'outils, puis de faire votre choix dans le menu déroulant.

Deux filtres, accessibles à gauche de la barre d'outils, permettent de faciliter le choix.



Choix d'un preset sur la barre d'outils

### 6.2.2.2 La page « PRESETS »

La deuxième solution consiste à utiliser la page « PRESET » pour le choix des presets PATCH ou PROGRAM.

Pour cela, ouvrez le panneau d'extension en cliquant sur le bouton  situé à droite de la barre d'outils.

Cliquez ensuite sur l'onglet « PRESETS » pour ouvrir la page du même nom.

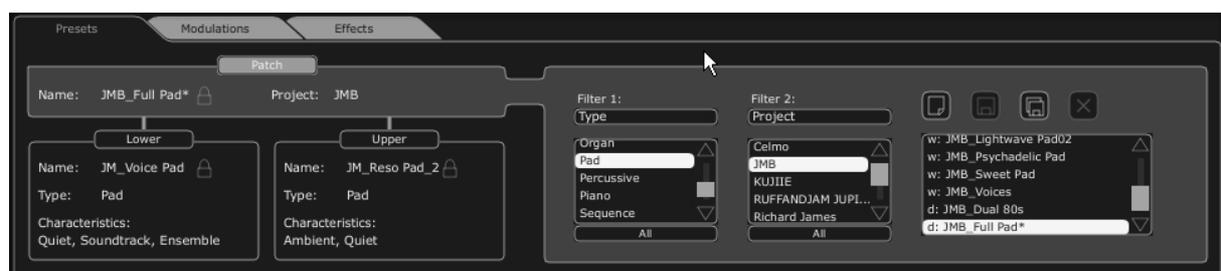


Cliquez sur l'onglet « PRESETS »

Cette page propose deux parties distinctes :

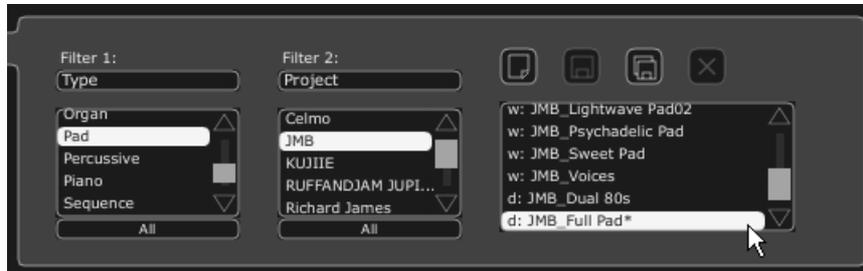
- La partie de gauche permet de sélectionner les catégories de presets (PATCH / PROGRAM Lower ou Upper)
- Celle de droite permet de sélectionner les deux types de filtrage de recherche et le résultat du choix de preset.

Quatre boutons, situés au-dessus des champs de choix, permettent de créer, sauvegarder, sauvegarder sous, ou effacer un preset.



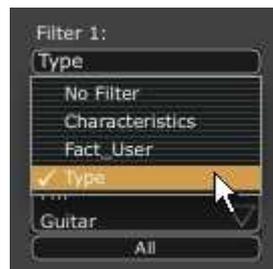
La page PRESETS

Une fois que les critères ont été spécifiés, vous pouvez sélectionner un preset « PATCH » dans la liste des résultats à droite de la page. Cliquez sur « Patch », ensuite sélectionnez un critère (par exemple, Project : JMB, Type : Pad) enfin, sélectionnez un preset dans la liste.



*Choisissez un preset PATCH dans la même banque*

Pour changer le type de filtrage, cliquez sur l'un des deux menus déroulants « FILTER1 » ou « FILTER2 » puis choisissez un critère dans la liste proposée. La liste des presets résultant du filtrage apparaît dans la colonne « PRESET NAME ».



*Sélection d'un critère*

Pour choisir un preset « PROGRAM », cliquez sur l'un des boutons « UPPER » ou « LOWER ». Le nom et les informations du preset courant apparaissent dans le cadre (non éditable) situé en dessous du bouton.



*Cliquez sur le bouton « UPPER »*

Une liste des filtrages disponibles apparaît à droite, ainsi que la liste des presets contenus dans la colonne « PRESET NAME ». Vous pouvez alors choisir librement un preset en cliquant sur son nom.

Le choix des types de filtres se fait de la même manière que pour les presets « PATCH ».

Dans le menu déroulant contenant les filtres, le choix « No Filter » est particulièrement utile pour passer rapidement en revue les presets selon un seul critère, ou sans appel à un critère de filtrage particulier.

Lorsqu'un preset a été modifié, un astérisque « \* » apparaît à côté de son nom.

### 6.2.3 Création d'un nouveau preset,

Pour créer un nouveau preset (qu'il soit un PATCH ou un PROGRAM), cliquez sur le bouton , le nom « New\_Patch » ou « New\_Prog » apparaît. Vous pouvez alors travailler sur les paramètres du son, puis sauvegarder le son en cliquant sur le bouton de sauvegarde. Vous pouvez également changer le nom du nouveau preset en cliquant sur dessus.

---

 Le nouveau preset sera toujours un PATCH de type WHOLE par défaut. Pour changer de mode de preset, cliquez sur l'un des deux autres sur l'interface du Jupiter-8 d'origine.

---

### 6.2.4 Sauvegarde d'un preset utilisateur

Pour sauvegarder votre réglage actuel sous le preset PATCH en cours, cliquez sur le bouton «Save»  sur la barre d'outils du Jupiter-8V.

### 6.2.5 « Sauvegarde Sous » d'un preset utilisateur

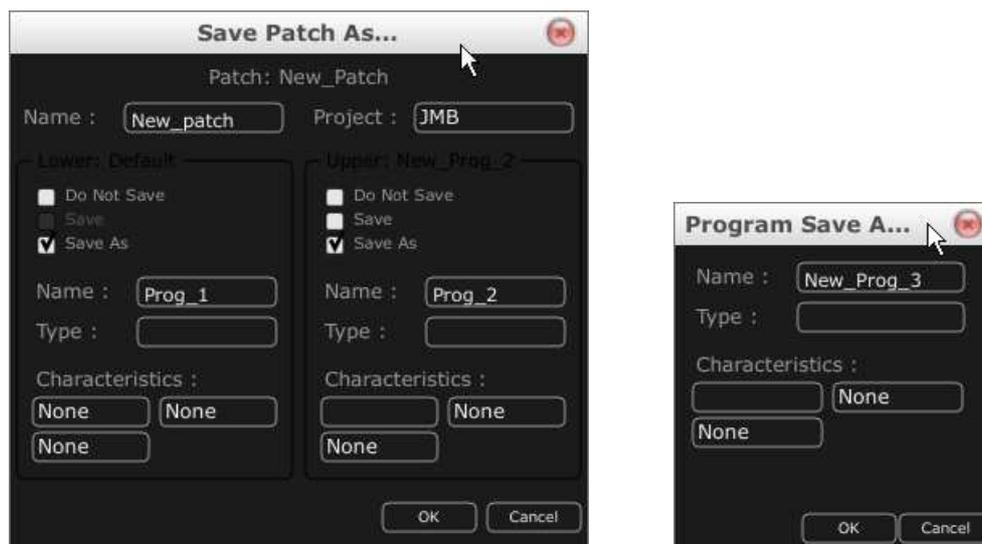
Si vous voulez sauvegarder votre réglage sous un autre nom de preset, cliquez sur le bouton «Save As» . Une boîte de dialogue apparaît. Elle vous permet soit de changer le nom du preset PATCH, soit de renseigner le champ « PROJECT ». Cliquez sur « OK » pour valider la sauvegarde.

Attention, dans ce cas, le (ou les) preset(s) PROGRAM ne sera pas modifié, même si vous avez entrepris des changements sur les paramètres de synthèse.

Pour sauver sous un preset PROGRAM, cochez la case « Save As » située en dessous du preset LOWER ou UPPER, les champs « NAME », « TYPE » et « CHARACTERISTICS » se présentent.

Vous pouvez modifier les noms à votre guise. Vous retrouverez ensuite le preset classé dans le type et les catégories que vous aurez choisis.

Le bouton « CANCEL » permet de fermer la boîte de dialogue sans rien sauvegarder.



La boîte de dialogue «Save As» et le menu de sauvegarde

---

⚠ Lorsque vous travaillez à partir d'un preset d'usine, qui ne peut pas être effacé, cliquer sur le bouton « Save » ne remplacera pas le preset d'usine en cours, mais ouvrira automatiquement la boîte de dialogue « Save As » pour sauvegarder les réglages en cours sous la forme d'un preset utilisateur.

---

### 6.2.6 Effacer un preset

Pour effacer le preset PATCH ou PROGRAM sélectionné, cliquez sur le bouton « Erase » .

Une boîte de dialogue « Delete Patch / Program ». Cliquez sur « OK » pour supprimer le preset.

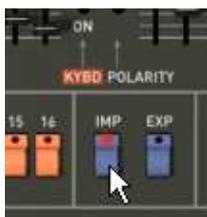
### 6.2.7 Importation / Exportation d'une banque de presets

Il est possible d'importer de nouvelles banques de presets conçues pour le Jupiter-8V.

Un grand nombre de nouvelles banques de presets sont disponibles pour le Jupiter-8 V sur le site web d'Arturia à l'adresse suivante :

<http://www.arturia.com/evolution/en/downloads/presets.html>

Pour importer une nouvelle banque de presets, cliquez sur le bouton « Export » situé en bas à droite de l'interface du Jupiter-8V :



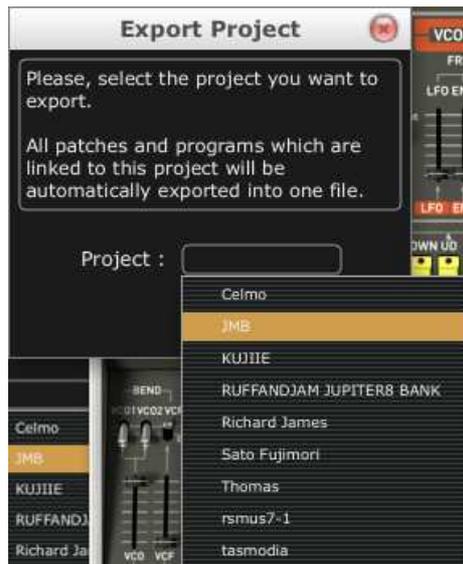
*Bouton d'importation d'une banque de presets*

Lorsque vous cliquez sur ce bouton, une boîte de dialogue apparaît, vous permettant de choisir un fichier de banque de presets (il se présente sous le nom de « xxx.j8e ») pour le Jupiter-8V. Choisissez le fichier « xxx.j8e » que vous voulez importer, et cliquez sur « Ouvrir ». La nouvelle banque de presets apparaîtra automatiquement parmi les banques disponibles.

Le Jupiter-8V vous offre également la possibilité d'exporter vos propres sons sous la forme de banques « xxx.j8e » afin de les sauvegarder, les utiliser sur un autre ordinateur, ou les diffuser vers d'autres utilisateurs.

Il n'est possible d'exporter qu'un preset « xxx.j8e ».

Pour exporter la banque « xxx.j8e » en cours, cliquez sur le bouton d'exportation de banque de presets sur la barre d'outils du logiciel :



*Exportation d'une banque de presets*

Sélectionnez alors dans la liste le nom de la banque « xxx.j8e » que vous voulez exporter et une boîte de dialogue apparaît, vous permettant de choisir un répertoire de destination et un nom de fichier pour la banque que vous exportez.

## **6.3 UTILISATION DES CONTROLEURS**

### **6.3.1 Potentiomètres**

Deux types de potentiomètres existent sur le Jupiter-8V : rotatifs et linéaires.

Les séquenceurs hôtes proposent en général plusieurs modes de contrôle des potentiomètres.

Le mode de contrôle par défaut des potentiomètres avec la souris est le mode rotatif : cliquez sur le potentiomètre et tournez autour pour changer la valeur du contrôleur. Le mode rotatif permet d'avoir une grande précision dans la manipulation des contrôles : plus la souris s'éloigne du potentiomètre, plus la précision du réglage est importante.

En mode linéaire, le potentiomètre peut être réglé en déplaçant la souris verticalement seulement, sans tourner autour de lui. Tous comme pour les potentiomètres linéaires, il est possible d'obtenir une plus grande précision en faisant un clic droit, ou shift+clic, sur le potentiomètre à contrôler.

Le mode linéaire est parfois plus simple à utiliser que le mode rotatif. Il peut être cependant moins précis que celui-ci (la précision est limitée par le nombre de pixels verticaux à l'écran sur lesquels les mouvements de la souris sont évalués). Le passage en mode linéaire est accessible dans les options de votre séquenceur. Dans Cubase SX<sup>tm</sup>, par exemple, ce choix est accessible par menu « Fichier/Préférences/Edition/contrôles », et se trouve dans l'onglet « Fonctionnement des potentiomètres » de la boîte de dialogue.

#### *6.3.1.1 Les potentiomètres rotatifs*

Comme son nom l'indique, ce type de potentiomètre a une course rotative. Ils peuvent fournir un réglage continu (fréquence des VCO, balance des programmes Lower et Upper

par exemple) ou un réglage cranté pour permettre un choix (choix des formes d'ondes des oscillateurs ou du LFO par exemple)



*Un potentiomètre rotatif*

### 6.3.1.2 Les potentiomètres linéaires

Ces potentiomètres ont une course linéaire verticale. Ils fournissent un réglage continu (fréquence de coupure des filtres VCF, réglages des deux enveloppes ADSR par exemple).



*Un potentiomètre linéaire*

### 6.3.2 Boutons de sélection

Il existe plusieurs types de Boutons de sélection sur le Jupiter-8V. Certains activent ou désactivent un paramètre (activation de l'un des modes de jeu de l'arpégiateur par exemple). Une led rouge sur le bouton indique que le paramètre est actif.



*Un bouton de sélection (LED activée sur position ON)*

### 6.3.3 Interrupteurs

Les Interrupteurs permettent le choix entre plusieurs paramètres d'un même type (choix d'une destination de modulation, état ON ou OFF d'un paramètre comme la synchro des oscillateurs par exemple).

Pour changer l'état d'un interrupteur, cliquez sur celui-ci.



*Un interrupteur en position « ON »*

### 6.3.4 Pitch Bend et molette de modulation

La molette d'accord (PITCH BEND) permet de contrôler la fréquence des oscillateurs du synthétiseur. Il suffit de cliquer sur la molette, en jouant une note sur un clavier maître

ou dans un séquenceur, puis de bouger la souris verticalement pour modifier le pitch bend. La molette revient à sa position initiale lorsqu'on relâche la souris.



La molette de pitch bend

### 6.3.5 Bouton de modulation

Le bouton de modulation permet de régler le taux de modulation apporté par le LFO.

La manipulation de ce bouton de modulation est très simple :

- ▶ Cliquez sur ce bouton pour déclencher la modulation puis cliquez à nouveau pour l'arrêter.
- ▶ Pour ajuster le taux de modulation, réglez le potentiomètre linéaire « LFO Mod » situé à gauche de la molette de pitch bend. Il est possible de doser le taux de modulation sur la fréquence des oscillateurs (VCO) pour obtenir un effet de vibrato et de celui du filtre (VCF) pour obtenir un effet de « wah wah ».



Le bouton de modulation

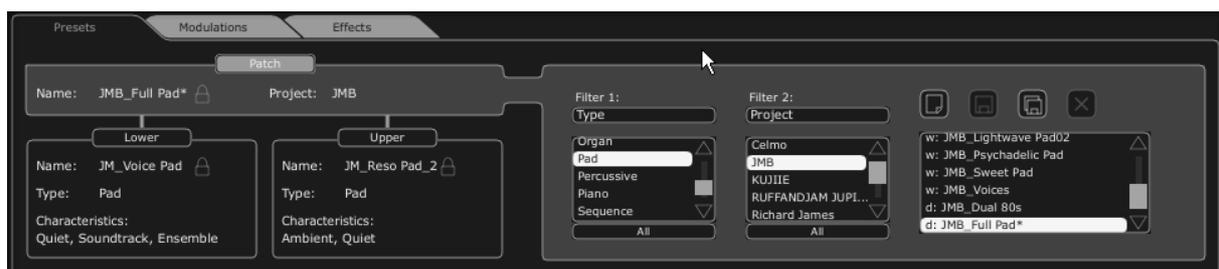
### 6.3.6 Clavier virtuel

Le clavier permet d'écouter les sons du synthétiseur sans passer par un clavier maître MIDI externe, et sans programmer une mélodie dans le séquenceur. Il suffit de cliquer sur une touche pour entendre le son correspondant.

### 6.3.7 L'écran LCD

L'écran de type « LCD » accueille les pages d'extension du Jupiter-8V et permet d'accéder au choix des presets, à l'édition graphique du séquenceur, de l'interface Galaxy, des modes de jeux et enfin des effets.

- ▶ Pour ouvrir l'extension du Jupiter-8V, cliquez sur le bouton « Expansion » situé dans la barre d'outils à droite.
- ▶ Pour choisir le type d'interface à éditer, cliquez sur l'un des boutons situés en haut, à gauche de l'écran LCD (« PRESET » par exemple). L'écran « SEQUENCER/GALAXY » possède 2 sous-onglets permettant d'accéder directement à l'édition du séquenceur et de Galaxy.



L'écran LCD

### 6.3.8 Contrôle MIDI

La plupart des potentiomètres, curseurs, et commutateurs du Jupiter-8V peuvent être manipulés à l'aide de contrôleurs MIDI externes. Avant toute chose, vérifiez que le périphérique MIDI que vous souhaitez utiliser est bien connecté à l'ordinateur, et que le séquenceur ou l'application Jupiter-8V est correctement configuré pour recevoir les événements MIDI en provenance de votre périphérique.

Chaque instance du Jupiter-8V reçoit les événements MIDI transmis sur un canal donné. Ce canal de réception est défini de façon globale pour le synthétiseur, soit dans votre séquenceur, soit dans l'application Jupiter-8V en mode standalone (voir les chapitres correspondants). Sur le canal de réception, le Jupiter-8V peut recevoir jusqu'à 120 contrôles MIDI différents. Pour chaque potentiomètre, il est possible de choisir un contrôle de réception. Pour cela, cliquez sur le potentiomètre que vous souhaitez contrôler en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée. Une fenêtre de configuration apparaît, vous permettant de choisir un numéro de contrôle MIDI. Vous pouvez également cliquer sur le bouton « Learn » et manipuler un de vos contrôleurs MIDI physiques. Dans ce cas, le numéro de contrôle sera automatiquement détecté et configuré. Pour désactiver le contrôle MIDI d'un potentiomètre, il suffit de décocher la case « Active » dans la fenêtre de contrôle MIDI.



*Fenêtre de configuration MIDI d'un potentiomètre*

### 6.3.9 L'écran des préférences

Sur cet écran, vous pourrez :

- Lire la version du software
- Lire les crédits
- Activer ou désactiver les animations d'ouverture des synthétiseurs « Show animation »

Vous pouvez aussi activer ou désactiver les fenêtres pop-ups indiquant le paramètre sélectionné « Show control popup when » :

- Lorsque vous cliquez sur le paramètre « Mouse Clicks on Control »
- Lorsque vous pointez sur le paramètre « Mouse Rests on Control »

Pour ouvrir cette fenêtre, cliquez sur la plaque « Jupiter-8V » située en haut à droite de l'interface principale du Jupiter-8V2.

## 6.4 LA SOUND MAP

La Sound Map est un explorateur de presets innovant qui permet d'utiliser une interface représentant une carte pour localiser et choisir une sonorité de manière simple et

innovante. De plus, la Sound Map dispose aussi de deux nouvelles interfaces et fonctionnalités supplémentaires permettant la création de nouvelles sonorités grâce à une fonction de morphing entre plusieurs presets.

La Sound Map propose trois vues :

- La carte des presets MAP : la Sound Map permet l'organisation et le classement des presets grâce à une méthode de statistique. Celle-ci répartit les presets sur une interface de type cartographique de par leurs caractéristiques audio.
- La liste des presets LIST : cette option permet d'utiliser une interface plus familière utilisant des listes et des filtres de sélection pour classer et rechercher les presets.
- L'interface de morphing COMPASS : cette interface innovante permet de créer de nouveaux presets en temps réel grâce au résultat d'un morphing entre quatre presets.

Découvrons plus en détail le fonctionnement des différentes interfaces de la Sound Map.

- ▶ Pour ouvrir l'interface principale de la Sound Map, cliquez sur le bouton  situé sur la barre d'outils de Jupiter-8V2. Une nouvelle fenêtre apparaît par-dessus l'interface principale de Jupiter-8V2.
- ▶ Pour ouvrir la vue en liste, cliquez sur le bouton LIST situé en haut à droite de l'interface de la Sound Map.



*Ouvrir l'interface principale de la Sound Map*

- ▶ Pour ouvrir la page de morphing de presets, cliquez sur le bouton COMPASS.



*Interface de morphing*

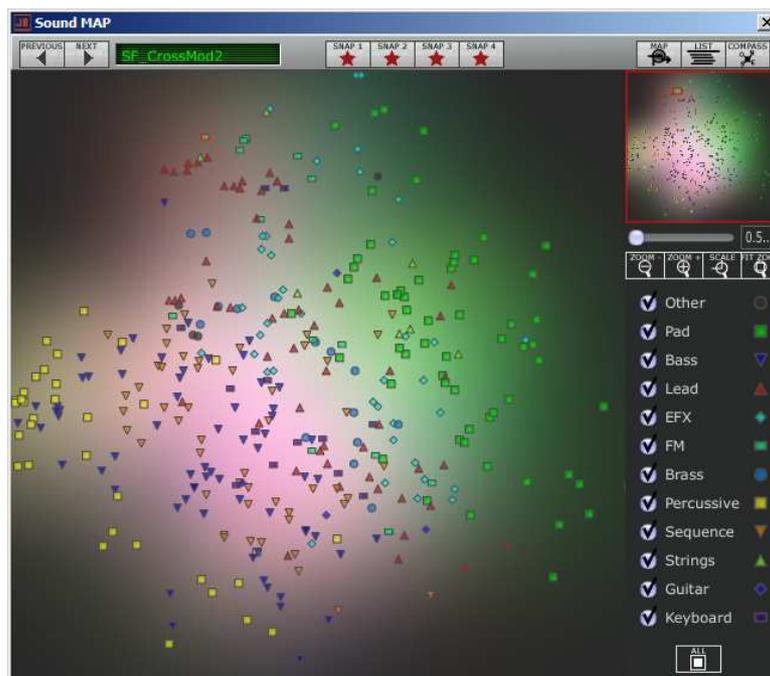
- ▶ Pour retourner sur l'interface principale de la Sound Map, cliquez sur le bouton « MAP ».



*Retour vers l'interface spatiale*

#### **6.4.1 L'interface principale de la Sound Map**

L'interface principale de la Sound Map se présente sous la forme d'une carte où sont répartis les différents presets du synthétiseur, organisés suivant leur type d'instrument et leurs caractéristiques audio.

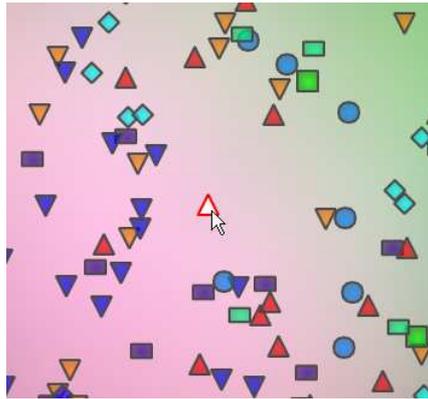


*L'interface MAP*

Les types d'instruments sont représentés par des formes géométriques et des couleurs différentes afin de faciliter la recherche des presets :

-  Les sons de basses (« Bass »)
-  Les sons de cuivres (« Brass »)
-  Les sons d'effets spéciaux (« EFX »)
-  Les sons de type synthèse « FM »
-  Les sons de guitares (« Guitars »)
-  Les sons de claviers (« Keyboard »)
-  Les sons d'instruments de solos (« Lead »)
-  Les sons de nappes (« Pad »)
-  Les sons de percussions (« Percussive »)
-  Les sons séquencés (« Sequence »)
-  Les sons d'ensemble de violons (« Strings »)
-  Les autres sons (« Others »)

- ▶ Pour sélectionner et écouter un preset, cliquez simplement sur l'une des icônes, à n'importe quel endroit de la surface de la carte. L'icône sélectionnée s'éclaire alors en rouge.



*Sélectionner un preset*

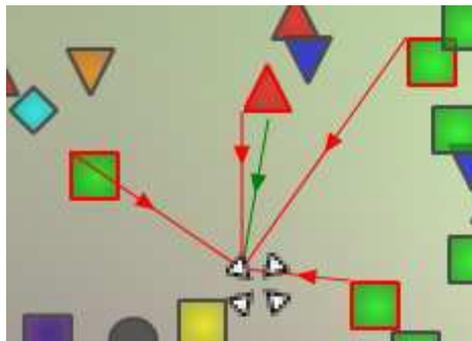
Vous pouvez aussi créer de nouveaux presets grâce à une fonctionnalité exclusive de morphing:

- ▶ Cliquez au milieu d'un groupe de presets et laissez le bouton gauche de la souris appuyé sur ce point. Quatre flèches rouges apparaissent, formant une croix reliant ce groupe de quatre presets.

---

 Lorsque vous restez une seconde au dessus de l'icône d'un preset, le nom de celui-ci apparaît dans une pop-up.

---



*Morphing dans un groupe de presets*

- ▶ Faites glisser la souris entre ces presets et le son résultant de ce mélange change au cours du mouvement de la souris. Une flèche verte indique le point de départ et d'arrivée du mouvement de la souris.
- ▶ Lorsque vous relâchez le bouton gauche de la souris, vous pouvez jouer le nouveau son résultant de ce morphing.
- ▶ Si vous le souhaitez, vous pouvez sauvegarder ce nouveau son dans l'une des banques de presets utilisateur du Jupiter-8V2.

De cette manière, il est très facile et rapide de créer de nouveaux presets dans rien avoir à programmer dans l'interface de synthèse du Jupiter-8V2.

#### **6.4.2 Vue générale de la Sound Map**

En haut à droite de l'interface principale de la Sound Map, vous trouvez un navigateur vous permettant de vous repérer et de zoomer sur une partie de la carte.



*Le navigateur*

- ▶ Pour naviguer sur la carte, cliquez à l'intérieur du carré rouge, au centre du navigateur et glissez-le sur la surface de la carte pour voir les autres sections de la Sound Map.
- ▶ Pour zoomer sur l'interface de la Sound Map, cliquez sur le potentiomètre Zoom en dessous de la fenêtre du navigateur et glissez-le vers la droite pour augmenter la taille du zoom ou vers la gauche pour la réduire



*Le potentiomètre Zoom*

---

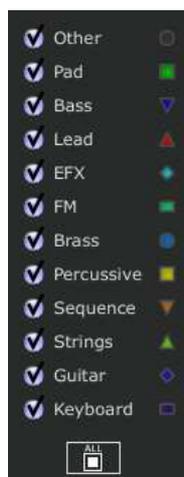
 Pour augmenter ou diminuer la taille du zoom par paliers (facteur de 1), vous pouvez aussi utiliser les boutons « Zoom + » ou « Zoom - » situés sous le potentiomètre « Zoom ».

---

- ▶ Cliquez sur le bouton « FIT zoom »  pour redimensionner la Sound Map dans sa vue global.

#### 6.4.2.1 La fenêtre de filtres des types d'instruments

A droite de l'interface principale de la Sound Map, une fenêtre propose un filtre comprenant une liste sélectionnables de types d'instruments. Elle vous permet de choisir quels seront les types d'instruments visibles (ou cachés) sur la Sound Map.

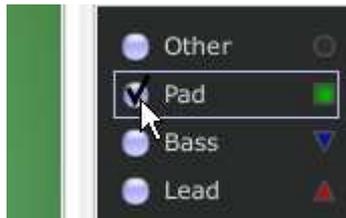


*Le filtre des types d'instruments*

Tous les types d'instruments sont sélectionnés par défaut et visibles sur la carte.

Pour sélectionner un type ou un groupe de types d'instruments:

- ▶ Dans un premier temps, cliquez sur le bouton « All » , en bas de la fenêtre de filtres, afin de masquer tous les types d'instruments de la carte..
- ▶ Ensuite, sélectionnez le (ou les) type d'instrument que vous souhaitez voir apparaître sur la carte en cliquant dans les cases de sélection correspondantes. Une coche apparaît dans ces cases, et les presets correspondants apparaissent sur la carte.



*Sélectionner les presets de « Pads »*

Ceci est une manière très simple pour simplifier et affiner la recherche de preset.

- ▶ Si vous cliquez à nouveau sur le bouton All, tous les types d'instruments réapparaîtront sur la carte.

#### 6.4.2.2 Mémoires de presets « snapshot » (mémoires temporaires)

Vous pouvez sélectionner jusqu'à quatre presets (de n'importe quels types d'instruments) placés n'importe où sur la carte, et les sauvegarder dans l'une des quatre mémoires « snapshot ».



*Les quatre mémoires « snapshot »*

Vous allez pouvoir utiliser ces quatre presets dans l'interface de morphing pour créer rapidement de nouveaux sons grâce à une fonction de morphing exclusive (voir plus bas pour plus de détails sur cette fonction).

Pour sauver un preset dans une mémoire « snapshot » :

- ▶ Sélectionnez un preset à n'importe quel endroit de l'interface de la Sound Map.
- ▶ Cliquez sur la touche [Shift] et simultanément sur l'un des quatre boutons de mémoires « snapshot » disponibles (bouton éteint). Ce bouton s'éclaire en rouge.
- ▶ Répétez la même action pour sauvegarder des presets dans les trois autres mémoires disponibles.
- ▶ Lorsque les mémoires contiennent déjà un preset sauvegardé, vous pouvez les remplacer par d'autres presets : sélectionnez un autre preset à n'importe quel endroit de l'interface de la Sound Map et cliquez sur l'un des quatre boutons de mémoires tout en tenant la touche [Ctrl] de votre clavier d'ordinateur appuyée.

### 6.4.3 L'interface liste de presets LIST

La page LIST permet d'obtenir une solution de recherche de preset plus classique en utilisant une liste dans laquelle les presets sont classés et filtrés pour simplifier la gestion et le tri des presets.

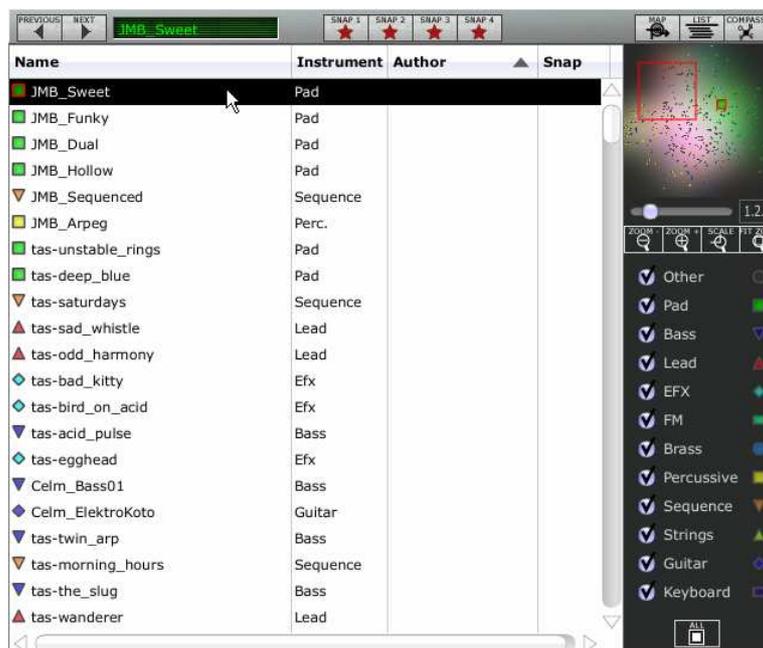
- ▶ Pour ouvrir la page, cliquez sur le bouton LIST situé sur la barre d'outils de la Sound Map.



Ouvrir la page LIST

L'interface est très simple: quatre colonnes vous montrent, de gauche à droite:

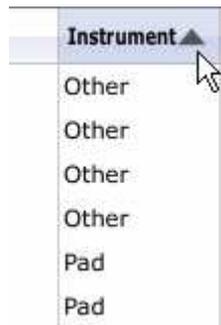
- Les noms des presets
- Les types d'instruments
- Les noms des sound-designers
- Un rappel sur les presets qui sont aussi favoris



La page « Preset List »

Toutes les données de la liste sont classées par ordre alphabétique.

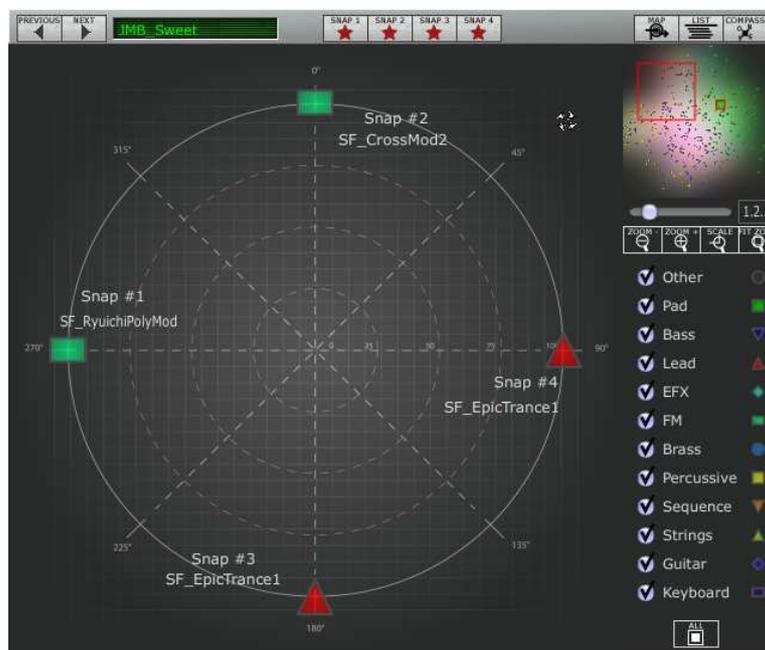
- ▶ Pour sélectionner un preset dans la liste, déplacez-vous dans celle-ci à l'aide du bouton ascenseur, à droite de la liste et sélectionnez un preset en cliquant sur son nom.
- ▶ Vous pouvez inverser l'ordre (de A à Z ou de Z à A) en cliquant sur les barre de titres des colonnes : une flèche ascendante ou descendante vous montre le type d'ordre que vous avez choisi.



*Inverser l'ordre alphabétique des instruments*

#### 6.4.4 L'interface de morphing COMPASS

La page de l'interface de morphing est un module indépendant qui vous permet de créer très rapidement des nouveaux sons à partir des quatre presets sauvegardés dans les mémoires snapshots, ce grâce à une fonction de « morphing » en temps réel.



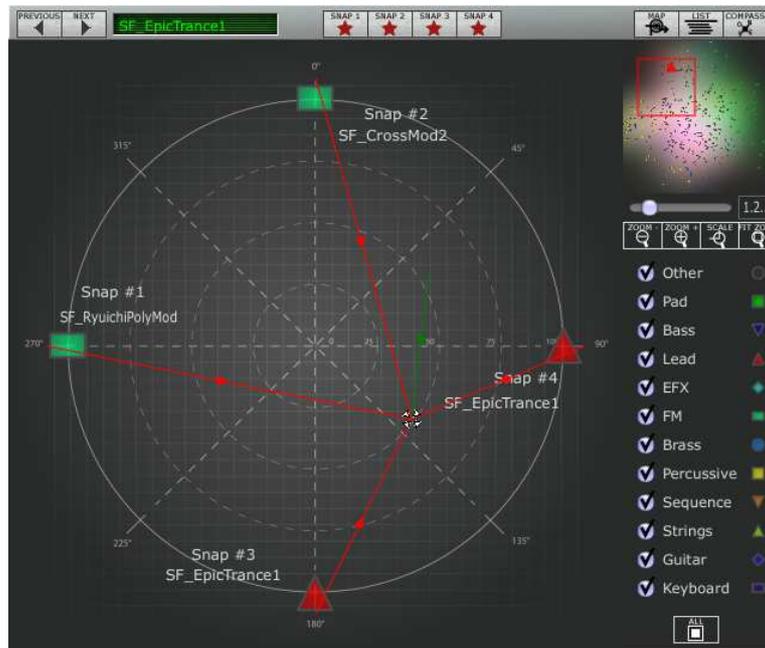
*L'interface de « Morphing »*

Ces quatre presets sont disposés aux quatre points cardinaux de l'interface de morphing présentant une forme de boussole.

- ▶ Pour ouvrir la page de « Morphing », cliquez sur le bouton COMPASS situé sur la barre d'outils de la Sound Map.

Pour créer un son à partir de ces quatre presets :

- ▶ Cliquez n'importe où au centre de l'interface de la boussole. Quatre flèches rouges apparaissent, convergeant vers le groupe des quatre presets.
- ▶ Tenez le bouton gauche de la souris sur ce point et déplacez-le à l'intérieur de right l'interface de la boussole jusqu'à obtenir le son désiré. Une flèche verte apparaît lorsque vous bougez la souris pour vous indiquer le point de départ et d'arrivée de votre mouvement final.



*Créer un son à partir de quatre presets*

- ▶ Lorsque vous avez obtenu une sonorité satisfaisante, vous pouvez sauvegarder ce preset dans une des banques User du Jupiter-8V2.

## 7 LES MODULES

Le Jupiter-8V se décompose en quatre parties :

- L'interface du Jupiter-8 d'origine
- PRESET MANAGER propose une interface dédiée à la gestion des presets
- EXPANDED PARAMETERS qui permet d'utiliser une combinaison de contrôleurs temps réel (« GALAXY », « SEQUENCER » and « KEYBOARD ») pour ajouter des sources de modulations à la partie synthèse du Jupiter-8V
- Une quatrième partie (« EFFECTS ») accueille les effets

Ces quatre panneaux sont accessibles par des onglets situés au dessus de la partie synthèse du Jupiter-8.

### 7.1 LE JUPITER-8 D'ORIGINE

La partie « Jupiter-8 » reprend quasiment à l'identique les caractéristiques du Jupiter-8 original. Seules ont été rajoutées des fonctions de jeu accessibles en mode monophonique : une possibilité de liaison entre les notes (« LEGATO »). Mais pour le reste, la copie est conforme et vous trouverez, par exemple, un accès rapide aux 40 presets d'usines de la machine originale (non effaçables), comme sur le Jupiter-8V d'origine.



*Le Jupiter-8V*

Le Jupiter-8V comprend :

- 2 oscillateurs (« VCO 1 & 2 ») dont le deuxième peut également être utilisé comme source de modulation pour moduler la fréquence de l'oscillateur 1;
- 1 mixeur (« MIXER ») pour le réglage du volume relatif des deux oscillateurs
- 1 filtre (« HPF ») passe haut 6dB/oct. Non résonant;

- 1 filtre (« VCF ») passe bas 12/ 24dB/oct. résonant;
- 1 amplificateur (« AMPLIFIER ») ;
- 2 enveloppes (« ENV1 et 2 ») affectées aux modulations du filtre et de l'amplitude et à la fréquence des VCO;
- 1 LFO (oscillateur basses fréquences)
- section de modulation monophonique (« WHEEL-MOD ») affectée au LFO

### 7.1.1 Les Oscillateurs (« VCO 1 et 2 »)

Les oscillateurs sont au nombre de deux.

L'oscillateur définit l'accord et le timbre de base du Jupiter-8V, à travers le réglage de la fréquence, du choix de la forme d'onde et de la largeur d'impulsion associée à la forme d'onde carrée.

Ces réglages sont réalisés, soit à l'aide des potentiomètres (réglage statique), soit par le biais des sections de modulations. Celles-ci peuvent être activées dans la section «LFO-MODULATION » (modulation monophonique par le LFO) ou « CROSS MOD » (modulation polyphonique par la fréquence de l'oscillateur 1 par l'oscillateur 2).

Les oscillateurs peuvent être accordés et modulés séparément. Quatre formes d'onde sont proposées sur les deux VCO. Les formes d'ondes dent de scie et pulse variable se retrouvent sur les deux oscillateurs. Par contre, vous trouverez une forme d'onde triangulaire et carré, sur le VCO1 et un sinus et un bruit blanc sur le VCO2. Les deux oscillateurs, lorsqu'ils sont accordés séparément et mieux encore lorsqu'ils appellent des formes d'onde différentes, permettent d'obtenir rapidement une sonorité très riche.



Les deux VCOs

#### 7.1.1.1 VCO 1

**RANGE** Boutons de sélection de la tessiture de la fréquence du VCO 1 par octave (« RANGE »), sur quatre octaves 16', 8', 4', 2' (les unités sont indiquées en pieds en référence aux tailles des tuyaux d'orgue d'église)

**WAVE** Boutons de sélection des quatre formes d'ondes :

- Triangle
- Dent de scie
- Pulse variable
- Carré

**PW** Potentiomètre de réglage de la largeur d'impulsion du signal carré (uniquement actif lorsque la pulse variable est sélectionnée)

**CROSS MOD** Potentiomètre de réglage du taux de modulation de fréquence entre les fréquences du VCO 2 et du VCO 1. Il en résulte des sonorités métalliques très caractéristiques.

### 7.1.1.2 VCO 2

**RANGE** Bouton de sélection de la tessiture de la fréquence du VCO 1 par octave (« RANGE »), sur quatre octaves 16', 8', 4', 2'

**LOW FREQ** Bouton de sélection « LO FREQ /NORMAL» (basse fréquences / fréquence audibles), le VCO 2, dont la fréquence d'oscillation est plus basse, vous permettra alors une utilisation en LFO pour moduler la fréquence du VCO1.

**FINE TUNE** Potentiomètre d'accord fin sur plus ou moins 1 demi- ton

**SHAPE** Boutons de sélection des quatre formes d'ondes :

- Sinus
- Dent de scie
- Pulse variable
- Bruit blanc

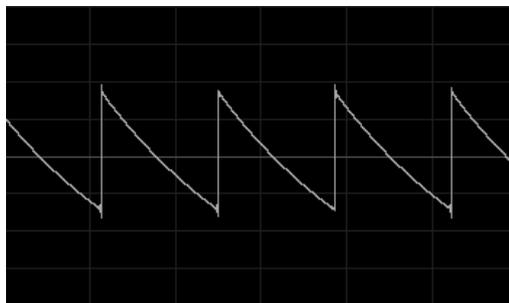
---

 La forme d'onde du bruit blanc apporte un complément intéressant à la production sonore. Elle est notamment très utile pour créer des effets de souffle (cas d'une sonorité de flûte par exemple) ou des effets spéciaux comme le bruit du vent par exemple.

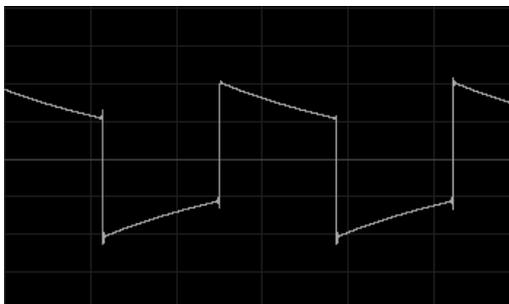
---

**SYNC** La synchronisation de l'oscillateur 1 sur le deuxième permet d'obtenir des formes d'ondes complexes. Plus vous accorderez l'oscillateur2 vers le haut, plus vous obtiendrez des formes d'ondes composites.

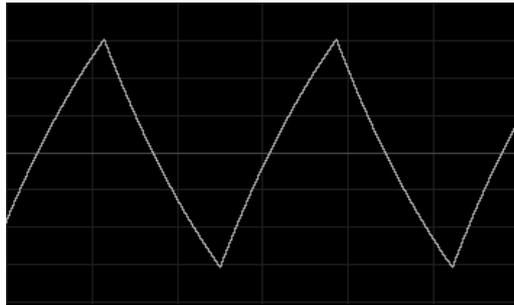
Voici les représentations des différentes formes d'ondes utilisées par les oscillateurs du Jupiter-8V:



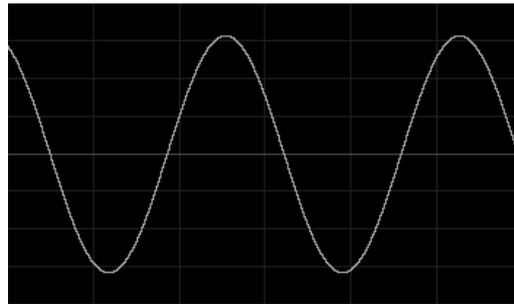
*Dent de scie*



*Carré*



*Triangle*



*Simus*

### 7.1.2 Le Mixeur (« VCO 1 / VCO 2 »)

Le mixeur permet de régler et de mélanger le volume des deux VCO 1 et 2 grâce au potentiomètre « Source Mix ». Ce module ne possède pas d'entrée de modulation. Ce réglage se fait donc manuellement.

- VCO 1** Potentiomètre de réglage du volume du VCO 1, placé sur la gauche
- VCO 2** Potentiomètre de réglage du volume du VCO 2, placé sur la droite
- VCO 1 et 2** Potentiomètre de réglage du volume des deux VCO, placé au centre



*Le Mixeur*

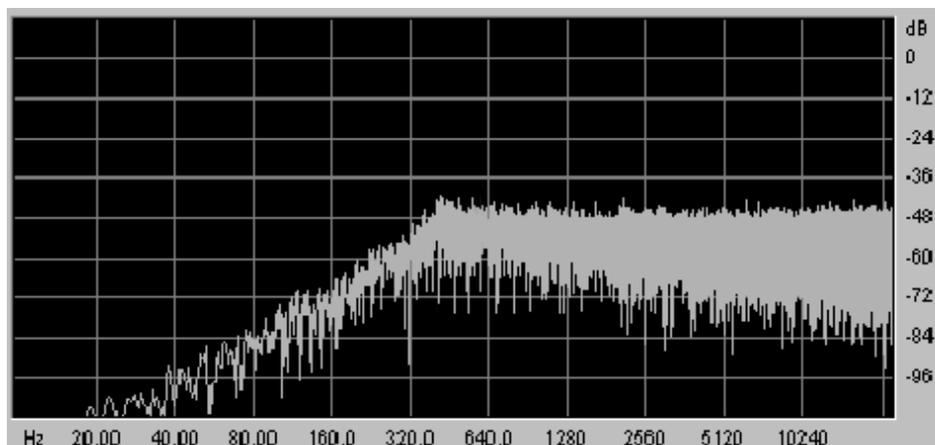
### 7.1.3 Le Filtre (« VCF »)

Le Jupiter-8V possède un module de filtre identique à celui du Jupiter-8 original. Vous retrouverez ici toutes les caractéristiques sonores qui ont fait de l'original un « must » de la synthèse analogique !

Celui-ci est composé de deux modules de filtrage indépendant :

### 7.1.3.1 Un filtre passe-haut non résonant 6 dB/octave non résonant

Le **passe-haut**, élimine les fréquences basses et ne laisse passer que les fréquences aiguës. Le son deviendra alors plus «fin». Il est très utile pour enlever des fréquences graves redondantes avec un son de nappe par exemple.



*Le filtre passe-haut non résonant*

**CUTOFF FREQ** Potentiomètre de réglage de la fréquence de coupure du filtre



*Le filtre passe-haut non résonant*

### 7.1.3.2 Un filtre passe-bas 12 ou 24 dB/octave résonant

Le filtre passe-bas 12/ 24dB est typique du synthétiseur Jupiter-8V. Il élimine les fréquences situées au dessus de la fréquence charnière (la fréquence de coupure).

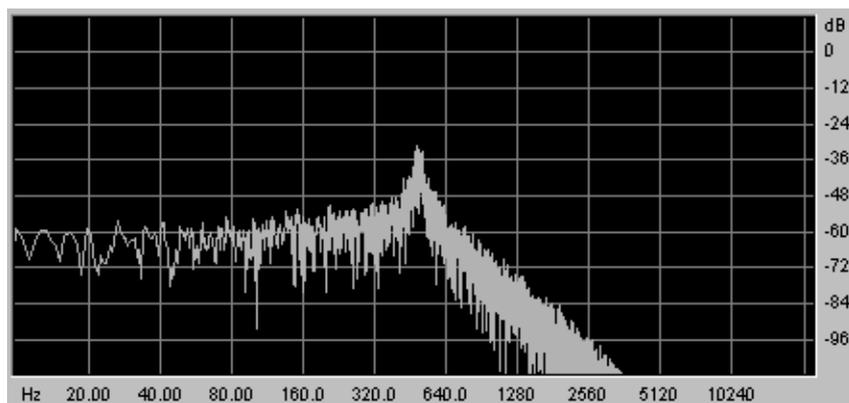
La résonance amplifie les fréquences proches de la fréquence de coupure. Vous augmenterez le taux de résonance grâce au potentiomètre de «résonance». Lorsque vous tournerez ce potentiomètre vers la droite, le filtre deviendra plus sélectif, les fréquences situées autour de la fréquence de coupure seront amplifiées, et le son commencera à «siffler».

A noter que le filtrage sera moins fort avec le réglage en 12 dB qu'en 24 dB. Il en résultera un son moins «sourd» et plus présent dans un mixage.

---

 Pour plus de précision lorsque vous réglez la fréquence de coupure du filtre ou le taux de résonance, utilisez le clic droit de la souris, ou [Command]+clic sur Mac. Cela pourra être utile lorsque vous chercherez à régler précisément le niveau la fréquence de coupure, par exemple.

---



*Le filtre passe bas résonant*

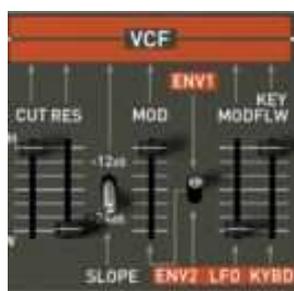
- CUT** Potentiomètre de réglage de la fréquence de coupure du filtre (« Cutoff »), accord de 10 Hz à 25 KHz
- RES** Potentiomètre de réglage de la résonance du filtre
- SLOPE** Sélecteur de la pente de filtrage 12 ou 24 dB/ octave
- ENV. AMT** Potentiomètre de réglage manuel du taux de modulation du filtre par l'enveloppe ADSR
- ENV1 / ENV 2** Sélecteur de la destination de modulation du cutoff par l'enveloppe 1 ou l'enveloppe2
- LFO MOD** Potentiomètre linéaire de réglage d'intensité de niveau de modulation par le LFO (utilisez ce paramètre pour la création d'un effet de wah wah)
- KEY FOLLOW** Potentiomètre linéaire de réglage manuel du suivi de clavier

---

Pour un réglage conventionnel du suivi de clavier (par rapport à la gamme tempérée) placer le potentiomètre au milieu de sa course (valeur 1.00).

---

Comme on le constate, la fréquence de coupure du filtre pourra être modulée par l'une des deux enveloppes ADSR (voir chapitre suivant). Mais celle-ci pourra aussi être modulée par le LFO.



*Le VCF*

### 7.1.4 Amplificateurs de sortie (« VCA »)

L'amplificateur est la dernière étape de la conception du son. Il permet de régler le volume général du Jupiter-8V.



*Le VCA*

Ce module est très simple. Il comprend :

**VOLUME** Potentiomètre de réglage du volume général du synthétiseur

**LFO MOD** Potentiomètre linéaire de réglage d'intensité de niveau de modulation par le LFO

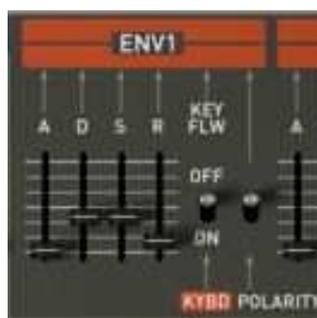
Le module de volume est aussi directement affecté à l'enveloppe ADSR 2.

### 7.1.5 Les enveloppes (« ADSR »)

Au nombre de deux, les enveloppes « ADSR » permettent de faire évoluer un (ou plusieurs) paramètre en fonction du temps.

Vous trouverez sur le Jupiter-8V deux enveloppes : l'une modulant la fréquence de coupure du filtre (ainsi que la fréquence du VCO2) et l'autre modulant l'amplitude du volume.

L'enveloppe « ADSR » est composée de quatre périodes successives : le temps d'attaque (Attack time), le temps de décroissance (Decay time), le niveau de tenue (Sustain voltage) et le temps de chute (Release time). Lorsque l'on envoie une note (par enfoncement de la touche du clavier, par exemple), l'enveloppe effectue les séquences « attaque » puis « décroissance » et reste dans l'état « tenu » (Sustain) tant que la note reste active. Au relâchement de la note, l'enveloppe effectue la séquence « chute » (Release).



*L'enveloppe « ADSR » du filtre*

**ATTACK** L'Attack est le temps que va mettre le son à atteindre son volume maximum dès lors que l'on appuie sur une touche de clavier

**DECAY** Le Decay (chute) est le temps que va mettre le son à décroître à l'appui d'une touche.

**SUSTAIN** Le Sustain (tenue) est le niveau du volume maximum qu'attendra le son à l'appui d'une touche.

**RELEASE** Le **Release** (relâchement) est le temps que mettra le son à décroître après le relâchement de la touche.

**KEYFLW** Connexion de l'enveloppe 1 ou (et) 2 au suivi de clavier. Lorsque ce switch est en position « ON », Les temps d'enveloppe – "A", "D" et "R" – seront de plus en plus court plus vous jouerez des notes aigues sur votre clavier MIDI.

**POLARITY** Switch servant à régler la polarité de l'enveloppe 1 :

- Lorsque ce switch est en position haute, la polarité de l'enveloppe est positive. C'est la manière la plus courante d'utiliser une enveloppe.
- Lorsque ce switch est en position basse, la polarité de l'enveloppe est négative. Dans ce cas, les temps de l'enveloppe sont inversés: Les temps les plus courts seront entendu lorsque les potentiomètres seront réglés vers le haut. Ce type de polarité est très utile pour créer des effets d'enveloppes inversées. Essayez le preset « Original JP-8 Preset / EFX /JP-8\_66\_Fact » pour entendre clairement un exemple de l'effet d'enveloppe inversée.

### 7.1.6 Le LFO

L'utilisation de l'oscillateur basse fréquence (« LFO ») comme source de modulation est très courante. Elle permet en effet de faire évoluer un paramètre d'une sonorité de manière cyclique pour créer un effet de vibrato (lorsque le LFO module la fréquence d'un oscillateur) ou de « Wah wah » (lorsqu'il module la fréquence de coupure du filtre).

Même si l'oscillateur B peut aussi être utilisé en basse fréquence, le LFO est la source spécifique pour la modulation basse fréquence. Cela permet de réserver les deux oscillateurs à la génération de signaux audibles.

**RATE** Potentiomètre de réglage de la vitesse du LFO

---

 Vous pourrez obtenir une vitesse de LFO différente pour la partie LOWER et UPPER.

---

**DELAY TIME** Potentiomètre de réglage du temps de retard pour le déclenchement du LFO

**WAVEFORM** Boutons de sélection des quatre formes d'ondes

- Sinus
- Dent de scie
- Carré
- Random



Le LFO

### 7.1.7 La section "VCO modulator"

La section "VCO modulator" permet d'appliquer des modulations sur la fréquence et sur la largeur de la forme d'onde carré des deux VCOs.

- LFO** Potentiomètre servant à régler le niveau de modulation du LFO sur la fréquence des VCO afin d'obtenir des effets de vibrato.
- ENV1** Potentiomètre servant à régler le niveau de modulation de l'enveloppe 1 sur la fréquence des oscillateurs afin d'obtenir des effets de pitch bend automatique. Ce type de modulation est très utilisé pour des sonorités de percussions par exemple
- VCO 1** Sélecteur servant à sélectionner la destination de la fréquence de l'oscillateur 1, l'oscillateur 2 ou celle des deux oscillateurs pour être modulées par le LFO ou l'enveloppe1.
- VCO 2**
- PWM** Potentiomètre servant à régler le niveau de modulation de la largeur des formes d'ondes carré des oscillateurs.
- LFO** Sélecteur servant à sélectionner la source de modulation du LFO ou de l'enveloppe1 ou le réglage manuel de la largeur des formes d'ondes carré.
- M**
- ENV1**



The VCO modulator section

### 7.1.8 La section de modulations LFO MODULATION, PORTAMENTO et BEND

La section LFO MODULATION (« LFO MOD ») propose les connexions nécessaires à la sélection des paramètres modulés par le LFO.

Un bouton blanc est aussi présent pour déclencher l'action du LFO. Lorsqu'il est appuyé, la modulation est activée. Lorsqu'il est relevé, la modulation s'arrête.

- LFO MOD RISE** Potentiomètre de réglage du temps de déclenchement du LFO
- LFO MOD** Boutons de sélection des destinations de modulation par le LFO :
- Connexion ON / OFF fréquence des oscillateurs (« VCO »)
  - Connexion ON / OFF Fréquence de coupure du filtre (« VCF »)
- VCO level** Potentiomètre linéaire de réglage du niveau de modulation LFO sur le VCO
- VCF level** Potentiomètre linéaire de réglage du niveau de modulation LFO sur le VCF

**BEND** Boutons de sélection des destinations de modulation par le pitch bend :

- Connexion ON / OFF fréquence de l'oscillateur 1 (« VCO 1»)
- Connexion ON / OFF fréquence de l'oscillateur 2 (« VCO 2»)
- Connexion ON / OFF Fréquence de coupure du filtre (« VCF »)

**VCO level** Potentiomètre linéaire de réglage d'intensité de modulation BEND sur le VCO (de de 0 à +24 demi-tons / - 24 demi-tons)

**VCF level** Potentiomètre linéaire de réglage d'intensité de modulation BEND sur le VCF

**BENDER** Molette de pitch bend (déplacement vers la gauche : l'accord est diminué ; déplacement vers la droite, l'accord des oscillateurs est augmenté)

**PORTAMENTO level** Potentiomètre linéaire de réglage du niveau de portamento

**PORTAMENTO select** Boutons de sélection des destinations de modulation par le portamento :

- Connexion Section UPPER seulement (« UPPER ONLY»)
- Connexion PORTAMENTO OFF
- Connexion Sections LOWER et UPPER (« ON »)



*Les connexions des destinations de modulation*

### 7.1.9 La molette de « pitch bend » et le bouton poussoir « LFO MOD »

La molette de pitch bend et le bouton poussoir activant la modulation du LFO sont placés à gauche du clavier virtuel du Jupiter-8 V.

**PITCH** Cette molette contrôle le pitch bend des deux oscillateurs

**LFO MOD** Bouton poussoir activant le contrôle de la modulation du LFO



*La molette de Pitch Bend et le bouton poussoir du LFO mod*

### 7.1.10 Section « Master Tune »

Parmi ces paramètres vous trouvez le volume général et l'accord général du Jupiter-8V :

**TUNE** Potentiomètre de réglage de l'accord général du synthétiseur (+/- un demi-ton)

**DETUNE** Réglage du désaccord des voix de polyphonie.

---

 *Le potentiomètre de désaccord des voix de polyphonie est très utile pour désaccorder les notes unies par le mode « Unison ». Il apportera de l'ampleur à la sonorité (un peu comme le ferait un effet de chorus). Lorsque le mode « Unison » est inactif, ce paramètre apporte encore un peu plus d'instabilité à l'accord des oscillateurs, une instabilité typique d'une machine ancienne.*

---



Les paramètres « Master Tune »

### 7.1.11 La section arpégiateur (« ARPEGGIO »)

Cette section propose les connexions nécessaires au fonctionnement de l'arpégiateur.

Celui-ci permet de créer une lecture séquencée à partir des notes jouées dans un accord. L'arpège sera développé en gardant l'ordre des notes jouées :

- En mode SPLIT, l'arpégiateur est assigné uniquement sur la partie LOWER.
- En mode DUAL, celui-ci est simultanément affecté aux 2 parties.

Son développement se fait grâce à deux paramètres:

**RANGE** Choix de la transposition de l'arpège (par octave) :

- Un octave (bouton ON/OFF « 1 »)
- Deux octaves (bouton ON/OFF « 2 »)
- Trois octaves (bouton ON/OFF « 3 »)
- Quatre octaves (bouton ON/OFF « 4 »)

**MODE** Choix du mode de jeu :

- Gamme montante (bouton ON/OFF « UP »)
- Gamme descendante (bouton ON/OFF « DOWN »)
- Gamme montante et descendante (bouton ON/OFF « U & D »)
- Jeu aléatoire (bouton ON/OFF « RANDOM »)

Le réglage de la vitesse de l'arpeggiator peut être fait grâce au potentiomètre « ARPEGGIO RATE ». (Celui-ci est situé à côté des potentiomètres de volume général et de balance des parties LOWER / UPPER)

À ce même emplacement, vous pourrez aussi activer la synchronisation MIDI (position « EXT ») sur la vitesse de l'arpégiateur



La section de l'arpégiateur.



Réglages de la vitesse de l'arpégiateur

### 7.1.12 La section modes de jeux du clavier (« ASSIGN MODE »)

Cette section permet :

- SOLO** Bouton de connexion du mode de jeu monophonique.
- UNISON** Bouton de sélection du mode « Unison ». Dans ce cas, toutes les voix de polyphonie sont regroupées sur une seule note jouée sur le clavier. Il en résulte une sonorité d'une plus grande richesse. L'effet obtenu est similaire à un effet de chorus. L'utilisation courante de l'unisson est le jeu monophonique, Toutefois, il est aussi possible de jouer des accords.
- POLY 1** Mode de jeu polyphonique le plus naturel. Les enveloppes ne sont pas réinitialisées à chaque note.
- POLY 2** Mode polyphonique permettant la réinitialisation des enveloppes à chacune des notes jouées. Les périodes de « releases » sont donc « coupées » lorsqu'une nouvelle note est jouée.
- HOLD LOW** Mode servant à tenir indéfiniment les notes jouées sur la partie LOWER. (Effet comparable à l'action d'une pédale de sustain).
- HOLD UP** Mode servant à tenir indéfiniment les notes jouées sur la partie UPPER.

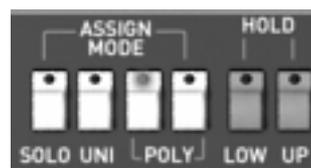
En mode SPLIT, la fonction HOLD peut être assignée indépendamment sur les parties LOWER ou UPPER.

En mode DUAL et WHOLE, celui-ci est simultanément affecté aux 2 parties.

---

**⚠ Seule l'enveloppe 2 de volume sera prise en compte par la fonction de HOLD. Cela permet de faire « vivre » le son en gardant l'enveloppe du filtre libre.**

---



La sélection des modes de jeux

### 7.1.13 La section modes de jeux (« KEY MODE »)

Les modes de jeux indiquent la répartition des programmes le clavier. Ils sont au nombre de 3 sélectionnables par des boutons « ON/OFF » :

- DUAL** Deux « Programs » sélectionnés sur les parties LOWER et UPPER jouent simultanément sur toute l'étendue du clavier. Le nombre de notes jouables en mode polyphonique est alors divisé par deux.
- SPLIT** Deux « Programs » sélectionnés sur les parties LOWER et UPPER jouent sur la partie basse (LOWER) et haute (UPPER) du clavier. Le nombre de notes jouables en mode polyphonique est alors divisé par deux.
- WHOLE** Boutons de sélection des destinations de modulation par le pitch bend :

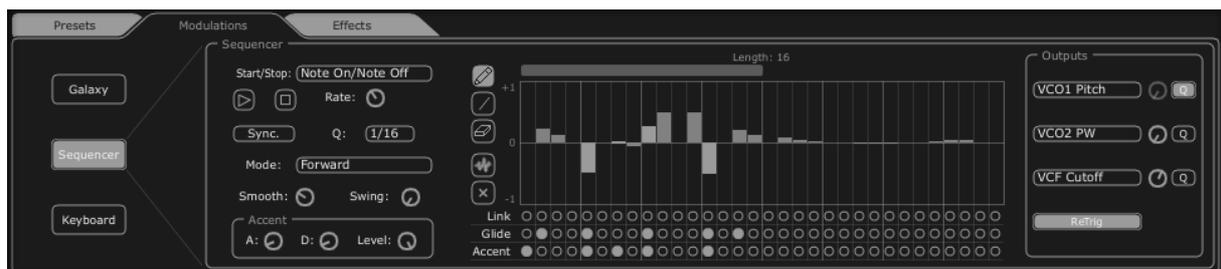


Les "Key Modes" (modes de jeu)

## 7.2 STEP SEQUENCER

Le Step Sequencer est un séquenceur de type « pas à pas ». Il peut créer des séquences comprenant jusqu'à 32 pas.

Il permet de créer aussi bien des lignes mélodiques (lorsque l'une des trois modulations disponibles est affectée aux fréquences des VCO) que des modulations dynamiques sur d'autres paramètres comme la fréquence de coupure du VCF passe bas ou sur la largeur du carré des oscillateurs, par exemple.



Le Step Sequencer

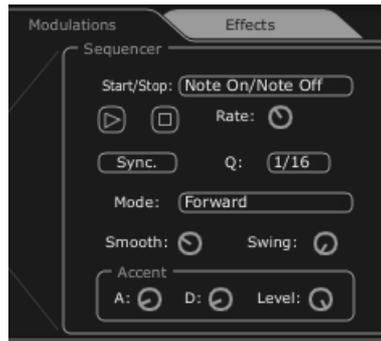
Pour atteindre l'interface du séquenceur cliquez sur l'onglet « Modulations » situé dans le panneau expansion puis sur l'icône « Sequencer ».

L'interface du SEQUENCER est composée de trois parties principales :

### 7.2.1 Le transport

La partie du transport se trouve sur la gauche du séquenceur. Elle comprend les paramètres nécessaires au démarrage/arrêt de la séquence, les paramètres de synchronisation MIDI, de déclenchement (« trig ») et de quantification.

- START STOP** Ecran de choix du type de déclenchement de la séquence :
- Note On/ Note OFF: démarrage / arrêt du séquenceur par une note ON / OFF
  - MIDI Start / Stop : démarrage / arrêt du séquenceur par un séquenceur MIDI (ou de tout autre module possédant un transport MIDI comme une boîte à rythme par exemple)
  - Free running: démarrage / arrêt du séquenceur par les boutons « Start »/ « Stop » du séquenceur
- START STOP (boutons)** Boutons de démarrage / arrêt « manuel du séquenceur (en mode « free running » uniquement)
- RATE** Réglage de la vitesse du séquenceur lorsqu'il n'est pas en mode « MIDI Sync »
- SYNC ON/OFF** Mode de synchronisation à un tempo MIDI externe
- Q** Subdivision du tempo MIDI pour l'ajustement de la vitesse du séquenceur en mode « MIDI sync » :  
1/2 ; 1/4 ; 1/4T ; 1/8 ; 1/8T ; 1/16 ; 1/16T ; 1/32 ; 1/32T ; 1/64 ; 1/128
- Mode** Modes de jeux de la séquence :
- FORWARD : Lecture de la séquence en avant
  - BACKWARD : Lecture de la séquence en arrière
  - FORWD/ BACKWD : Lecture de la séquence en avant et en arrière
  - RANDOM : Lecture de la séquence en mode aléatoire
- SMOOTH** Adoucit les transitions de changement de valeurs entre les pas
- SWING** Apporte automatiquement une quantification ternaire à la séquence. Ce paramètre sera très utile pour donner du « groove » à une séquence de house music, par exemple.
- ACCENT** Apporte une modulation supplémentaire au pas sélectionné grâce à une enveloppe « Attack » / « Decay » appliquée à la fréquence de coupure du VCF passe bas. Ce module est comparable à celui qui se trouve sur la très célèbre « bass line » du constructeur japonais. Un réglage de temps d'attaque a été ajouté au module d'origine pour permettre plus de flexibilité.
- « A » : Temps d'attaque de l'enveloppe de d'accent
  - « D » : Temps de décroissance de l'enveloppe d'accent
  - « LEVEL » : réglage du niveau de modulation pour l'enveloppe d'accent sur la fréquence de coupure du VCF passe bas.



*La partie du transport*

## 7.2.2 L'édition de la séquence

La partie d'édition de la séquence se trouve au centre de l'interface du séquenceur. Comme son nom l'indique, elle comprend les paramètres nécessaires à l'édition des pas et l'agencement de ceux-ci dans la séquence.

- Outils d'édition** Les cinq outils permettent d'éditer les valeurs de chaque pas :
- « **Crayon** » : dessin des valeurs des pas à « main levée »
  - « **Ligne** » : dessin des valeurs des pas en ligne
  - « **Gomme** » : efface les valeurs des pas individuellement
  - « **Bruit** » : crée automatiquement une séquence de manière aléatoire
  - « **Reset** » : réinitialise la totalité de la séquence

**STEPS** Les pas : ils contiennent des valeurs bipolaires (positives ou négatives)

**LENGHT** Règle de réglage de la longueur de la séquence. Pour changer la longueur de la séquence (32 pas maxi), cliquer sur l'extrémité droite de la règle puis tirer vers la gauche jusqu'au nombre de pas désiré (le nombre de pas s'affiche en haut de la règle)

**LINK** Lie le pas sélectionné avec le pas suivant (dans ce cas les enveloppes de filtre et d'amplitude ne sont pas réenclenchées pour l'équivalent d'un jeu « Legato »)

**GLIDE** Place un effet de portamento entre le pas sélectionné et le pas suivant. (Ici aussi, les enveloppes de filtre et d'amplitude ne sont pas réenclenchées)

**ACCENT** Place un effet d'accent sur le pas sélectionné



*La partie d'édition de la séquence*

### 7.2.3 Destinations

La partie des connexions de destinations de modulation (« OUTPUT ») se trouve à droite de l'interface du séquenceur. C'est à cet endroit que vous choisissez les paramètres de synthèse qui seront connectés au séquenceur.

 Il est aussi possible de connecter les paramètres des effets de « voix » au séquenceur. Pour cela, allez dans la page « Effects » / « Voice Effects » puis choisissez la source « Sequencer » parmi les choix de sources de modulations proposées pour les paramètres de ces effets. (voir paragraphe « Voice Effects » pour plus de détails)

Trois emplacements de connexions sont disponibles pour la séquence.

Pour chacun d'eux on trouve :

**DESTINATION** Menu du choix des destinations de modulation :

- « None » : pas de paramètre de destination
- « VCO1 Pitch » : Fréquence du VCO1
- « VCO2 Pitch » : Fréquence du VCO2
- « VCO1 PW » : Largeur d'impulsion de la forme d'onde carrée du VCO1
- « VCO2 PW » : Largeur d'impulsion de la forme d'onde carrée du VCO2
- « HPF Cutoff » : Fréquence de coupure du filtre passe haut
- « VCF Cutoff » : Fréquence de coupure du filtre passe bas
- « VCF Res » : Résonance du filtre passe bas
- « VCA » : Volume du VCA

**AMOUNT** Réglage du niveau de modulation

**Q** Quantification du réglage de modulation par demi-tons. Ce paramètre est indispensable pour régler les niveaux de chaque pas lors de la création d'une séquence mélodique.

**RETRIG** Place automatiquement un « trig » des enveloppes sur tous les pas.



La partie des connexions

## 7.3 GALAXY

Galaxy permet d'obtenir des modulations très complexes grâce à l'interaction de 3 LFOs.

Les 2 premiers LFOs permettent de moduler chacun un paramètre différent sur les axes X et Y représenté dans le cadre de l'interface du module.

Un troisième LFO permet de modifier l'angle alpha entre les 2 axes X et Y.

Le module Galaxy est accessible en cliquant sur l'onglet «MODULATIONS » situé dans le panneau expansion puis, sur l'icône « Galaxy ».

Chacun de ces 3 LFO possède deux paramètres :

**SHAPE** Ecran de choix de la forme d'onde des LFO X et Y (« Sine », « Tri », « Saw » et « Square ») et « Sine », « Tri » et « Saw », pour le troisième LFO.

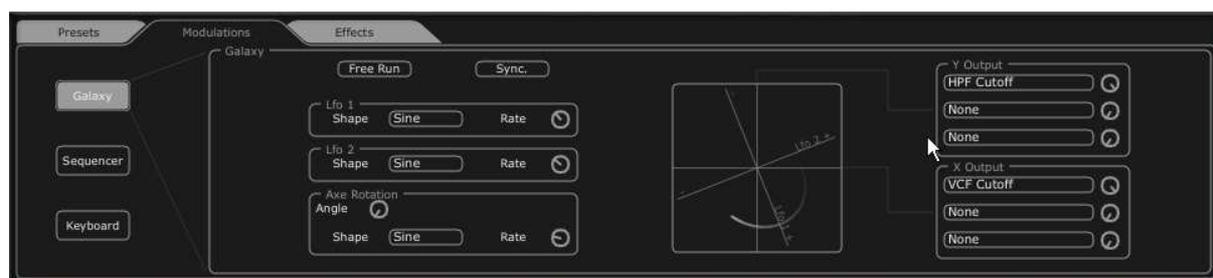
**RATE** Potentiomètre de réglage de la fréquence de la modulation du LFO

**ANGLE** Potentiomètre de réglage permettant de modifier manuellement l'angle de rotation des axe « X/Y ».

Trois entrées de modulation où pourront être connectés. Pour chacune, vous pouvez choisir parmi les destinations de modulations suivantes:

- NONE : pas de connexion)
- VCO1 PITCH : fréquence du VCO1
- VCO2 PITCH : Fréquence du VCO2
- VCO1 PW : largeur du carré du VCO1
- VCO2 PW : largeur du carré du VCO2
- HPF CUTOFF : fréquence du filtre passe haut
- VCF CUTOFF : fréquence du filtre passe bas
- VCF RES : résonance du filtre passe bas
- VCA LEV : volume du VCA

Un réglage de réinitialisation des mouvements des trois LFO par une note jouée est disponible avec le bouton « RETRIG ».



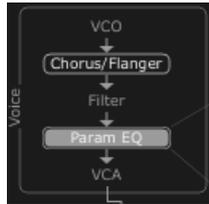
*Le module Galaxy*

## 7.4 EFFETS « VOICE »

Le Jupiter-8V propose deux connexions d'effets « Voice » pouvant être placés à l'intérieur de la chaîne de synthèse, entre les VCO et le VCF puis entre le VCF et le VCA.

La particularité de ces effets est de pouvoir être modulée par des sources de modulations comme le LFO, les enveloppes...

Ces combinaisons d'effets et de modulations vont apporter une couleur inédite au son original du Jupiter-8.



Connexions des effets « Voice »

Les effets sont accessibles en cliquant sur l'onglet « EFFECTS » située sur l'écran LCD, à droite de la partie Jupiter-8V. Ils seront activés ou désactivés en cliquant sur le bouton « EFFECT » situé sur la barre d'outils.

#### 7.4.1 Chorus/ Flanger

Le module Chorus / Flanger ajoute de l'épaisseur et de la largeur au son. C'est un effet couramment utilisé pour embellir une sonorité de nappe de violon par exemple (le fameux effet « Ensemble » des vieux synthétiseurs analogiques).

- RATE** Potentiomètre de réglage de la fréquence du Chorus
- DEPTH** Potentiomètre de réglage de la profondeur de modulation
- FEEDBACK** Potentiomètre de réglage du taux de réinjection de la modulation. Grâce à ce paramètre, vous obtiendrez des effets de flanger.
- AMOUNT** Potentiomètre de réglage de la profondeur de modulation
- DRY/WET** Balance entre le son sans effet et avec effet
- OUTPUT** Potentiomètre du volume final, en sortie du Chorus.

L'afficheur « MOD » permet d'accéder aux connexions de modulations sur chacun des paramètres de la distorsion ainsi que le choix des sources de modulation :

- KEY FOLLOW
- VELOCITY
- AFTER TOUCH
- ENVELOPPE 1
- ENVELOPPE 2
- GALAXY Y
- GALAXY X
- LFO
- SEQUENCER

Le bouton « BYPASS » permet de désactiver l'effet du CHORUS / FLANGER.



Le Chorus/Flanger

### 7.4.2 Distortion

Comme son nom l'indique, le module de distorsion apporte une saturation douce ou forte du son, en sortie des VCO ou du VCF.

Trois modes de distorsion sont proposés :

- Soft : distorsion douce comparable à celle que l'on retrouve lorsqu'on pousse le volume d'un amplificateur analogique dans ses derniers retranchements.
- Sin : distorsion plus marquée
- Hard : distorsion extrême, idéale pour les sons de *lead* ravageurs !

**DRY/WET** Balance entre le son sans effet et avec effet

**DRIVE** Réglage du Taux de distorsion

**SYMETRY** Réglage de la symétrie du signal sortant

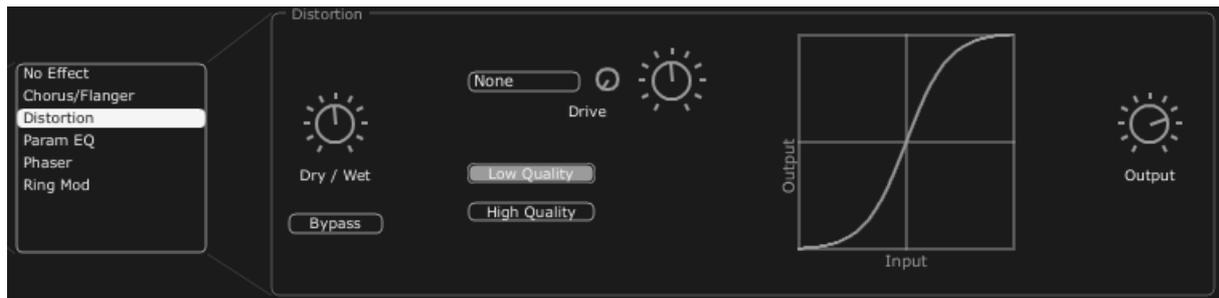
**OUTPUT** Potentiomètre du volume final, en sortie de la Distortion.

L'écran LCD vous permet de visualiser graphiquement le rendu schématique de la courbe de distorsion

L'afficheur « MOD » permet d'accéder aux connexions de modulations sur chacun des paramètres de la distorsion ainsi que le choix des sources de modulation :

- KEY FOLLOW
- VELOCITY
- AFTER TOUCH
- ENVELOPPE 1
- ENVELOPPE 2
- GALAXY Y
- GALAXY X
- LFO
- SEQUENCER

Le bouton « BYPASS » permet de désactiver l'effet de la distorsion.



*Distortion*

### 7.4.3 Parametric EQ

Ce module d'égaliseur permet d'ajuster le contenu harmonique du son grâce à quatre bandes de fréquences.

Les bandes 1 et 4 (Grave et aigue) sont de types semi-paramétriques, les bandes 2 et 3 (bas medium et haut medium) sont de type paramétrique.

Chacun des paramètres de l'égaliseur peut être modulé par des sources de modulations, ce qui permet par exemple de créer des effets de balayages de fréquences, comparables à ce que pourrait faire un « phasing », ou des filtrages complexes.

#### BAND 1 (Fréquences basses)

**FREQUENCY(F)** Potentiomètre de réglage de la fréquence de référence de la bande des fréquences graves

**GAIN (G)** Potentiomètre de réglage du gain pour la bande des fréquences graves

#### BAND 2 (Fréquences bas-médiums)

**FREQUENCY(F)** Potentiomètre de réglage de la fréquence de référence de la bande des fréquences bas-médiums

**GAIN (G)** Potentiomètre de réglage du gain pour la bande des fréquences bas-médiums

**BAND WIDTH (Q)** Potentiomètre de réglage de la largeur de bande des fréquences bas-médiums

#### BAND 3 (Fréquences haut-médiums)

**FREQUENCY(F)** Potentiomètre de réglage de la fréquence de référence de la bande des fréquences haut-médiums

**GAIN (G)** Potentiomètre de réglage du gain pour la bande des fréquences haut-médiums

**BAND WIDTH (Q)** Potentiomètre de réglage de la largeur de bande des fréquences haut-médiums

#### BAND 4 (Fréquences aigues)

**FREQUENCY(F)** Potentiomètre de réglage de la fréquence de référence de la bande des fréquences aigues

**GAIN (G)** Potentiomètre de réglage du gain pour la bande des fréquences aigues

**DRY/WET** Balance entre le son sans effet et avec effet

**OUTPUT** Potentiomètre du volume final, en sortie de l'EQ

L'écran LCD vous permet de visualiser et d'éditer graphiquement la position de chacune des bandes de fréquences.

Le bouton « MOD » permet d'accéder aux connexions de modulations sur chacun des paramètres de l'égaliseur ainsi que le choix des sources de modulation :

- KEY FOLLOW
- VELOCITY
- AFTER TOUCH
- ENVELOPPE 1
- ENVELOPPE 2
- GALAXY Y
- GALAXY X
- LFO
- SEQUENCER

Le bouton "BYPASS" permet de désactiver l'effet du PARAM EQ



Parametric EQ

#### 7.4.4 Phaser

Le module PHASER permet des effets de *phasing* comparables à ceux utilisés dans les années 70.

**SWEEP START** Potentiomètre de réglage de la fréquence de référence

**FEEDBACK** Potentiomètre de réglage la réinjection du signal modulé

**SWEEP AMOUNT** Potentiomètre de réglage de la l'amplitude de la modulation

**SWEEP RATE** Potentiomètre de réglage de la vitesse de la modulation

**DRY/WET** Balance entre le son sans effet et avec effet

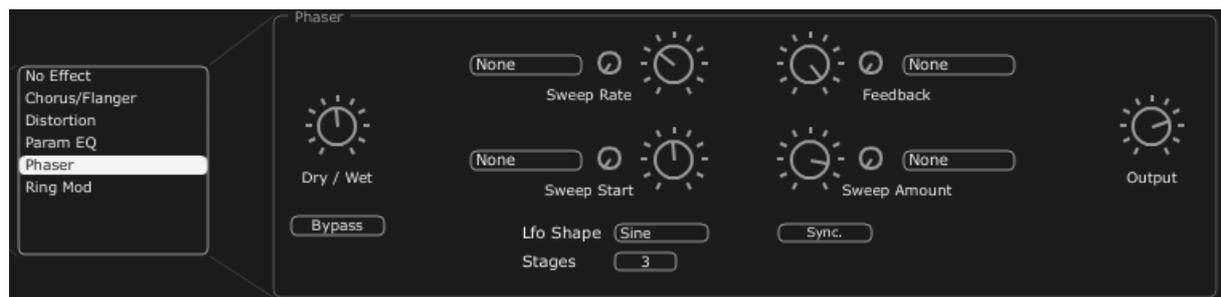
**OUTPUT** potentiomètre du volume final, en sortie du PHASER.

Les afficheurs « MOD » permet d'accéder aux connexions de modulations sur chacun des paramètres du PHASER ainsi que le choix des sources de modulation :

- KEY FOLLOW
- VELOCITY

- AFTER TOUCH
- ENVELOPPE 1
- ENVELOPPE 2
- GALAXY Y
- GALAXY X
- LFO
- SEQUENCER

Le bouton « BYPASS » permet de désactiver l'effet du PHASER.



*Phaser*

#### 7.4.5 Ring Mod

Le RING MODULATOR permet d'ajouter des effets métalliques au son grâce à la modulation d'amplitude sur le volume sortant des VCO ou du filtre VCF, suivant son emplacement.

**MOD FREQ** Potentiomètre de réglage de la vitesse de la modulation

**MOD AMOUNT** Potentiomètre de réglage de la l'amplitude de la modulation

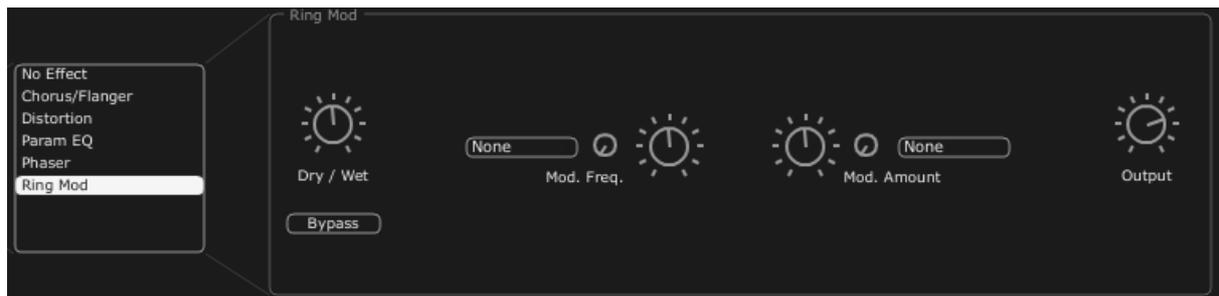
**DRY/WET** Balance entre le son sans effet et avec effet

**OUTPUT** Potentiomètre du volume final, en sortie du Ring Mod.

Les afficheurs « MOD » permet d'accéder aux connexions de modulations sur chacun des paramètres du RING MOD ainsi que le choix des sources de modulation :

- KEY FOLLOW
- VELOCITY
- AFTER TOUCH
- ENVELOPPE 1
- ENVELOPPE 2
- GALAXY Y
- GALAXY X
- LFO
- SEQUENCER

Le bouton « BYPASS » permet de désactiver l'effet du RING MOD.



*Ring Mod*

## 7.5 EFFETS « PATCH »

Les 2 modules d'effets « PATCH » sont disponibles afin d'améliorer le rendu final de votre son, en sortie de la chaîne de synthèse. Ces deux modules sont donc placés à la sortie du VCA.

Ces effets ne peuvent pas recevoir de modulations externes.



*Les 2 connections d'effets « PATCH »*

### 7.5.1 Chorus / Flanger

Le module Chorus / Flanger ajoute de l'épaisseur et de la largeur au son.

C'est un effet couramment utilisé pour embellir une sonorité de nappe de violon par exemple (le fameux effet « Ensemble » des vieux synthétiseurs analogiques).

**WIDTH** Potentiomètre de réglage de la largeur de bande du chorus

**RATE** Potentiomètre de réglage de la fréquence du chorus

**TUNE/DELAY** Potentiomètre de réglage de hauteur de la fréquence du chorus / du retard de la modulation

**FEEDBACK** Potentiomètre de réglage du taux de réinjection de la modulation. Grâce à ce paramètre, vous obtiendrez des effets de *flanger*

**DRY/WET** Potentiomètre de balance entre le son sans effet et avec effet

**OUTPUT** Potentiomètre du volume final, en sortie du CHORUS / FLANGER

Le bouton « BYPASS » permet de désactiver l'effet du CHORUS / FLANGER.



*Chorus / Flanger*

## 7.5.2 Stereo Analog Delay

L'effet de delay permet de créer des effets de répétition ou de doublages dans le son. C'est un effet couramment utilisé sur tous types de sonorité pour ajouter de l'espace stéréo.

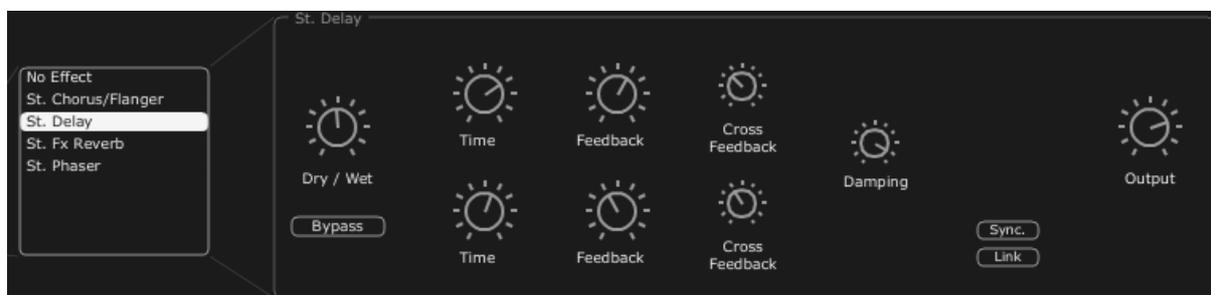
Cet effet reprend les caractéristiques des effets de delay analogiques des années 70 encore très recherchés aujourd'hui pour leur couleur sonore uniques (les fameux « échos à bandes »).

- RIGHT TIME** Potentiomètre de réglage du temps de la voie droite
- LEFT TIME** Potentiomètre de réglage du temps de la voie gauche
- FEEDBACK RIGHT** Potentiomètre de réglage du gain de retour de la voie droite
- FEEDBACK LEFT** Potentiomètre de réglage du gain de retour de la voie gauche
- CROSS FEEDK R** Potentiomètre de réglage du gain de retour de la voie droite vers la voie gauche
- CROSS FEEDK L** Potentiomètre de réglage du gain de retour de la voie gauche vers la voie droite
- DAMPING** Potentiomètre de filtrage des répétitions
- DRY/WET** Potentiomètre de balance entre le son sans effet et avec effet
- OUTPUT** Potentiomètre du volume final, en sortie du STEREO DELAY.

Le bouton « BYPASS » permet de désactiver l'effet du STEREO DELAY.

Le bouton « SYNC » permet de d'activer la synchronisation MIDI du STEREO DELAY.

Le bouton « LINK » permet de régler simultanément les réglages des côtés droit et gauche du DELAY.



*Stereo Delay*

### 7.5.3 Reverb

L'effet de Reverb permet de créer des effets de réverbérations ou de doublages dans le son. C'est un effet couramment utilisé sur tous types de sonorité pour ajouter de l'espace stéréo.

**FEEDBACK** Potentiomètre de réglage du temps des réflexions de la réverbération

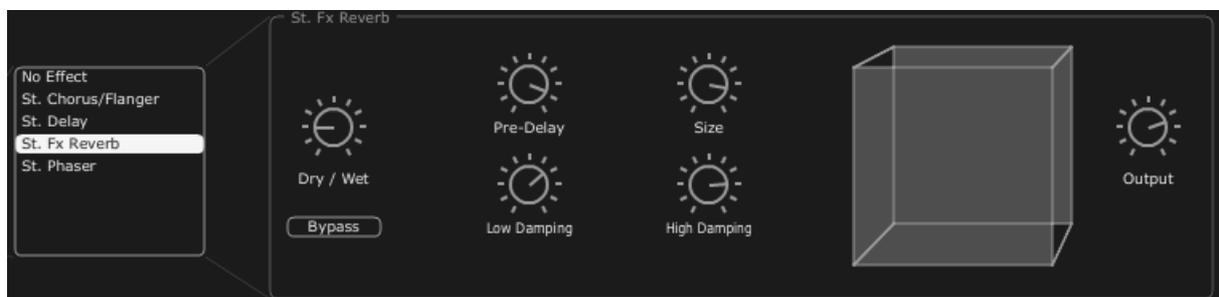
**DAMPING** Potentiomètre de filtrage des réflexions de la réverbération

**DRY/WET** Potentiomètre de balance entre le son sans effet et avec effet

**OUTPUT** Potentiomètre du volume final, en sortie de la réverbération

Un graphique vous permet de visualiser la taille de la pièce virtuelle ainsi que la qualité des réflexions.

Le bouton « BYPASS » permet de désactiver l'effet de REVERB.



*L'effet de REVERB.*

### 7.5.4 Dual Phaser

Le module DUAL PHASER permet des effets de phasing très couramment utilisé dans les années 70. Ce module est comparable à la très fameuse pédale « Electro Harmonics Small Stone » qui proposait l'utilisation de deux modules de phasing fonctionnant en série ou en parallèle.

**SWEEP GENERATOR 1/2** Sélection des formes d'ondes pour la modulation des phases 1 et 2 :

- Sin
- Square
- Saw
- Triangle

**RATE 1/2** Potentiomètre de réglage de la fréquence du phaser 1/2

**DEPTH 1/2** Potentiomètre de réglage de la profondeur de la modulation du Phaser 1/2

**FEEDBACK 1/2** Potentiomètre de réglage du taux de réinjection de la modulation du Phaser 1/2

**DRY/WET** Potentiomètre de balance entre le son sans effet et avec effet

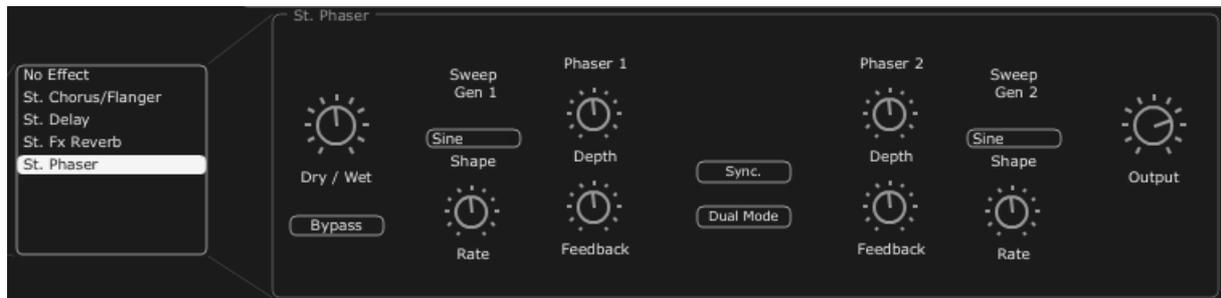
**OUTPUT** Potentiomètre du volume final, en sortie de la DUAL PHASER

Le bouton « SWEEP SYNC » permet de d'activer la synchronisation entre les deux fréquences de modulation.

Le bouton « INVERT » permet de d'inverser la phase des fréquences de modulation.

Le bouton « BYPASS » permet de désactiver l'effet du DUAL PHASER.

Les boutons « PARALLEL / SERIAL » permettent de placer les 2 effets de Phaser en parallèle ou en série.



*Le Dual Phaser*

## 8 LES BASES DE LA SYNTHÈSE SOUSTRACTIVE

La synthèse soustractive apparaît à la fin des années 60 en donnant naissance aux premiers synthétiseurs analogiques: Moog, Sequential Circuits (série des Prophet), ARP, EMS, Oberheim, Roland (série SH, Jupiter ou Juno), Yamaha (série CS) et Korg (séries MS et PS).

De toutes les formes de synthèse sonore, la synthèse soustractive est l'une des plus anciennes et certainement l'une des plus employées aujourd'hui encore.

Le Jupiter-8V que vous possédez, constitue la meilleure illustration des possibilités immenses de la synthèse soustractive.

### 8.1 LES ELEMENTS PRINCIPAUX

#### 8.1.1 L'oscillateur ou VCO

L'oscillateur (**Voltage Controlled Oscillator**) peut être considéré comme étant le module de départ (avec le module de bruit que l'on classe d'ailleurs souvent parmi les oscillateurs) pour la création d'un son sur un système modulaire.

C'est lui qui va se charger de produire le premier signal sonore et, à ce titre, on peut considérer l'oscillateur comme la corde du violon qui, lorsqu'elle est frottée ou pincée, vibre pour créer un son.



*La section des oscillateurs sur le Jupiter-8V*

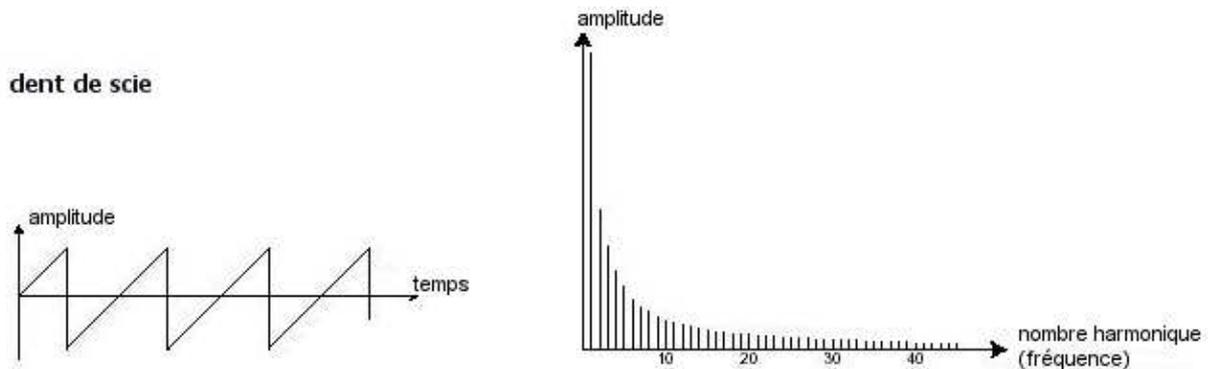
Les principaux paramètres de l'oscillateur sont :

**La hauteur (pitch)** déterminée par la fréquence de l'oscillation. Le réglage de la fréquence de l'oscillateur est réalisé grâce à 3 contrôleurs :

- Le paramètre « Range » permet de sélectionner la tessiture de la fréquence des oscillateurs par octave (les unités sont indiquées en pieds en référence aux tailles des tuyaux d'orgue d'église : 32', 16', 8', 4', 2')
- le paramètre d'accord (« COARSE » ou « FREQUENCY ») permet d'accorder l'oscillateur par demi-tons sur une étendue de 5 octaves.
- le paramètre d'accord fin (« FINE ») permet d'accorder finement l'oscillateur sur un demi-ton. Ce paramètre permet de donner de la vie à votre son lorsque vous utilisez plusieurs oscillateurs simultanément.

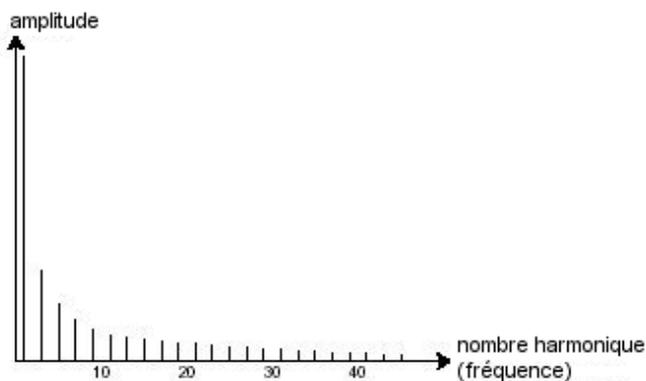
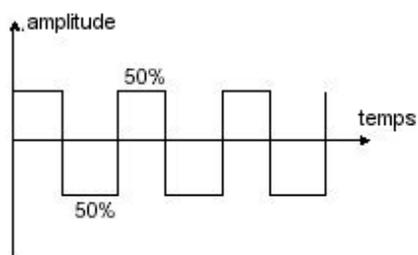
**La forme d'onde** qui détermine la richesse harmonique du signal audio. Sur le Jupiter-8V, quatre formes d'onde sont proposées :

- La dent de scie présente le signal audio le plus riche des trois formes d'ondes. Elle contient toutes les harmoniques à des amplitudes décroissantes en fonction de l'éloignement par rapport à la fréquence fondamentale (fixée par la hauteur). Sa sonorité «cuivrée» sera idéale pour des sons de cuivres, des sonorités de basses percutantes ou des nappes très riches. Cette forme d'onde est disponible sur les deux VCO.

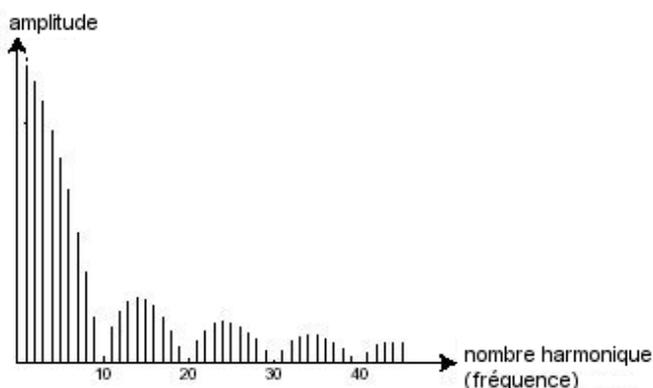
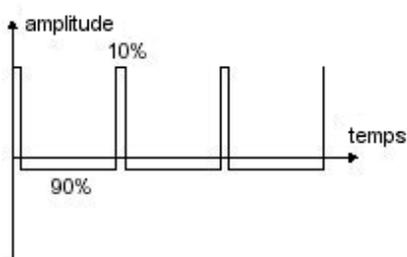


- Le carré possède un son plus creux que la dent de scie (il ne contient que les harmoniques impaires) mais néanmoins, sa richesse sonore (notamment dans les fréquences graves) pourra être utilisée pour des sub-basses qui ressortiront bien dans un mixage (l'oscillateur carré devra alors être réglé un octave en dessous de celui de la dent de scie), ou pour des sons de bois (clarinette si le signal carré est un peu filtré), etc.... Cette forme d'onde est disponible sur les deux VCO. Néanmoins, le VCO1 propose à la fois une forme d'onde de « carré parfait » et une « impulsion à largeur variable » (« Pulse Width » en anglais). Voir chapitre concernant ce type de forme d'onde ci dessous.

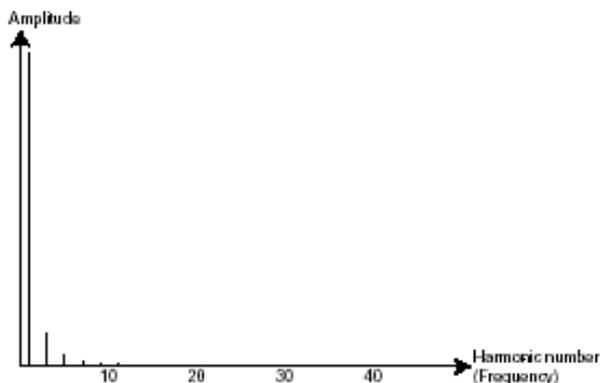
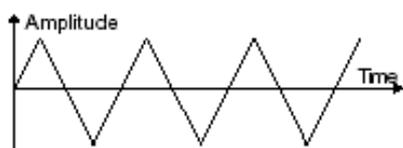
### Carré



### Impulsion à 10%

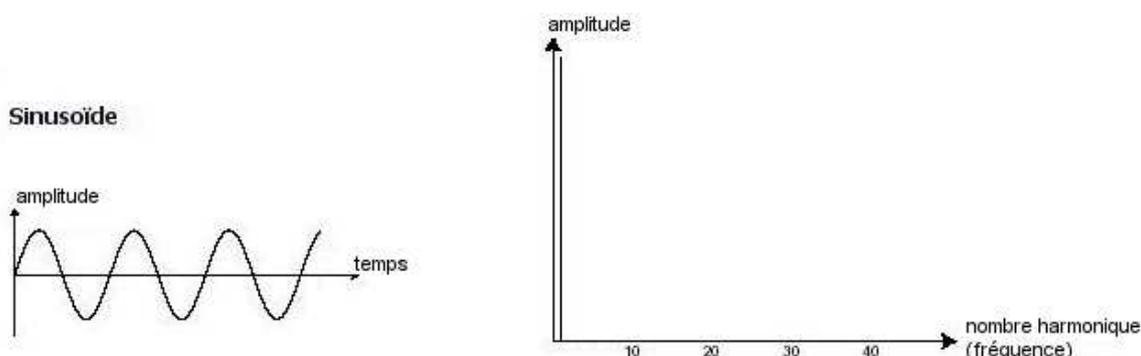


- La **PWM** (**P**ulse **W**idth **M**odulation – modulation de largeur d’impulsion) est un paramètre permettant de modifier le cycle de la forme d’onde carrée (ou longueur d’onde). Cela peut se faire manuellement, à l’aide du potentiomètre **PW** ou par le biais d’une modulation (à l’aide d’une enveloppe ou d’un LFO). Cette variation de largeur d’impulsion se traduit par une modification du spectre, semblable à un changement de forme d’onde.
- Le triangle peut être considéré comme un signal carré très filtré (donc très doux). Il est très pauvre en harmoniques (impaires uniquement) et s’avère très utile pour créer des basses profondes, des sonorités de flûtes, etc. Cette forme d’onde est disponible sur le VCO1.

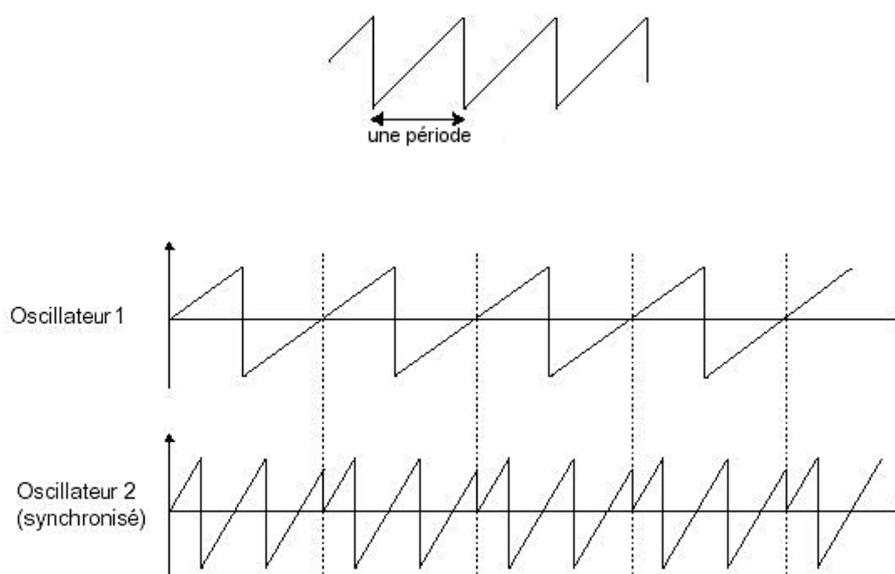


*Le triangle*

- La **sinusoïde** est la forme d'onde la plus pure de toutes. Elle se résume à une seule harmonique fondamentale et produit une sonorité très « étouffée » (la tonalité du téléphone est une sinusoïde). Elle sera utilisée pour renforcer les fréquences graves d'un son de basse ou comme modulateur de fréquence afin de créer des harmoniques n'existant pas dans les formes d'ondes originales. Cette forme d'onde est disponible sur le VCO2.



- La **synchronisation** d'un oscillateur sur un autre permet aussi d'obtenir des formes d'ondes complexes. Si vous synchronisez par exemple l'oscillateur2 sur l'oscillateur1, l'oscillateur2 redémarrera une nouvelle période à chaque fois que le premier oscillateur aura accompli une période propre, même si l'oscillateur2 n'a pas accompli une période complète (ce qui signifie qu'il n'est pas accordé sur la même tonalité !) Plus vous accorderez l'oscillateur2 vers le haut, plus vous obtiendrez des formes d'ondes composites.

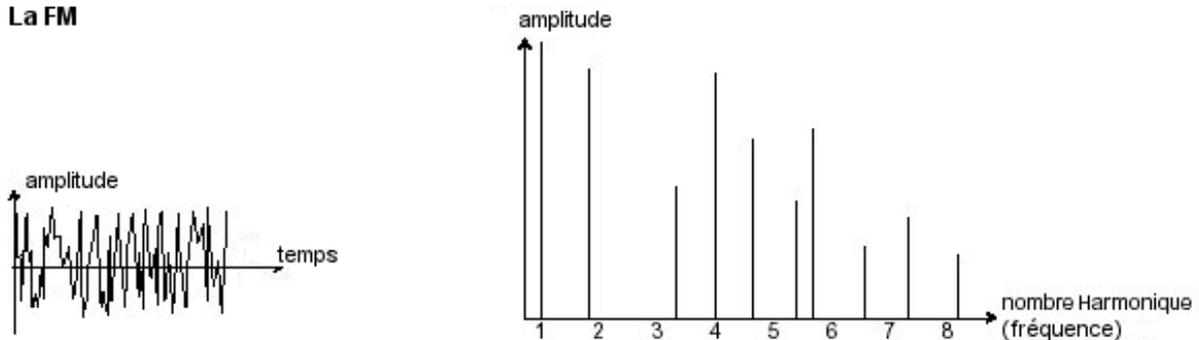


*L'oscillateur2 est synchronisé sur le premier puis accordé sur une fréquence de tonalité double.*

- La **modulation de fréquences (FM ou CROSS MOD dans le Jupiter-8V)** peut être créée entre 2 oscillateurs en connectant la sortie audio d'un premier oscillateur sinusoïdal à l'entrée de modulation d'un second oscillateur. Vous obtiendrez un son plus riche en harmoniques en montant le potentiomètre « Cross Mod ». Si vous introduisez un signal carré ou une dent de scie, le résultat risque

d'être rapidement distordu... mais intéressant pour des sonorités inharmoniques comme des sons de cloches ou des effets spéciaux par exemple.

### La FM



- Le **module de bruit** : le spectre du signal de bruit possède toutes les fréquences à volume égal. Pour cette raison, le module de bruit est utilisé pour réaliser des bruitages divers comme l'imitation du vent ou de souffle ou encore des effets spéciaux. Le bruit blanc est le plus riche des bruits. Un bruit rose est aussi couramment présent sur les synthétiseurs. Il est moins riche dans les fréquences aiguës que le bruit blanc, ayant subi un filtrage passe-bas. Le module de bruit est disponible parmi les formes d'ondes du VCO2.

### 8.1.2 Le Mixer

Le Mixeur du Jupiter-8V permet de régler individuellement le volume de chaque VCO 1 et 2 grâce au potentiomètre « Source Mix ». Ce mixeur ne possède pas d'entrée de modulation. Ce réglage se fait donc manuellement.



*Le Mixeur du Jupiter-8V*

### 8.1.3 Le filtre ou VCF

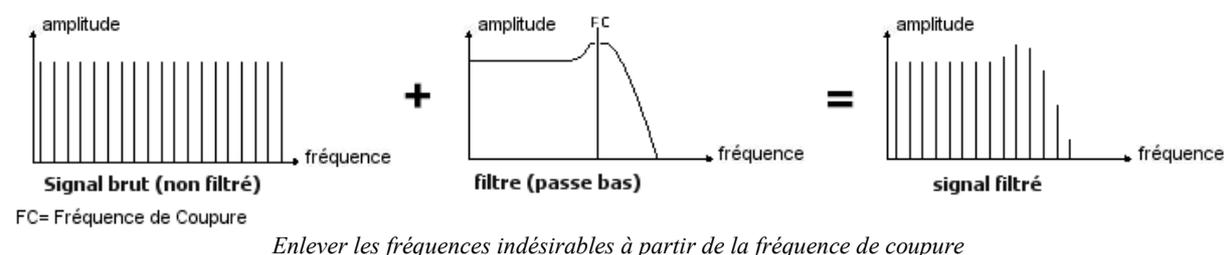
Le signal audio généré par un oscillateur (la forme d'onde) est ensuite généralement dirigé vers un module de filtre (**V**oltage **C**ontrolled **F**ilter).

Le module de filtre permet de modeler le son en filtrant (par soustraction, d'où le nom de ce type de synthèse) les harmoniques situées autour d'une fréquence de coupure (*cutoff frequency* en anglais). Il peut être considéré comme un égaliseur sophistiqué qui réduirait, suivant les cas, les fréquences graves ou aiguës d'un son.

La suppression des fréquences indésirables, à partir de la fréquence de coupure ne se fait pas de façon soudaine mais plutôt de façon progressive, ce, suivant une pente de

filtrage. Cette pente de filtrage est exprimée en dB par octave. Les filtres utilisés dans les synthétiseurs analogiques classiques ont des pentes de 24 dB/oct ou de 12 dB/oct.

Celle de 24 dB/oct offre un filtrage plus efficace que celui de 12dB/oct.



Sur le Jupiter-8V , vous avez accès à deux types de filtres : un filtre passe-haut avec une pente à 6 dB/oct et un passe-bas avec une pente à 12 ou 24 dB/oct. Voyons quelles sont leurs propriétés :

### 8.1.3.1 Le filtre passe-haut (« high-pass filter » ou HPF)

Le filtre passe-haut est l'inverse du filtre passe-bas. Il élimine les fréquences situées au-dessous de la fréquence de coupure.

Le filtre passe haut du Jupiter-8V n'est pas résonant et ne possède pas d'entrée de modulation.

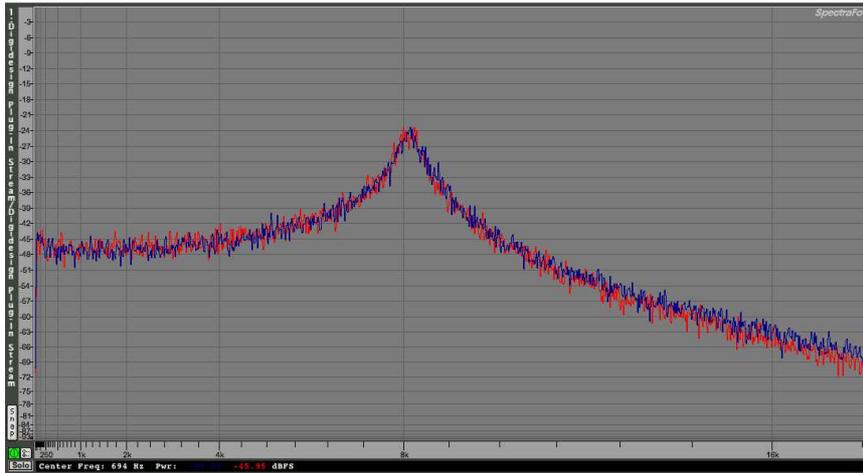


*Le filtre passe-haut non résonant*

### 8.1.3.2 Le passe-bas (« low-pass filter » ou LPF)

Il supprime les fréquences aiguës à partir d'un seuil de fréquence (la fameuse fréquence de coupure) et ne laisse passer que les fréquences graves. Selon le réglage on entendra le son devenir plus ou moins « brillant » ou plus ou moins plus « sourd ».

C'est le type de filtre que vous retrouverez le plus couramment sur les synthétiseurs utilisant la synthèse soustractive. Il est présent aussi bien sur les synthétiseurs analogiques que sur les modèles numériques les plus récents.

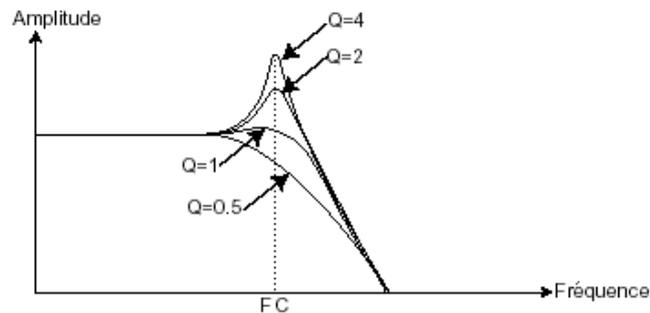


*Le filtre passe-bas résonant*

### 8.1.3.3 La résonance

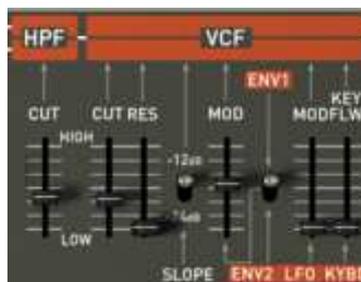
La résonance amplifie les fréquences proches de la fréquence de coupure, les autres fréquences étant soit inchangées (avant la fréquence de coupure), soit diminuées (après la fréquence de coupure).

Lorsque vous augmentez la résonance, le filtre devient plus sélectif, la fréquence de coupure est amplifiée, et le son commence à « siffler ». Avec un taux de résonance élevé, le filtre commencera à osciller de lui-même, produisant un son proche d'une forme d'onde sinusoïdale.



**FC = Fréquence de Coupure**  
**Q = Résonance**

*La résonance*



*Les paramètres du filtre du Jupiter-8V*

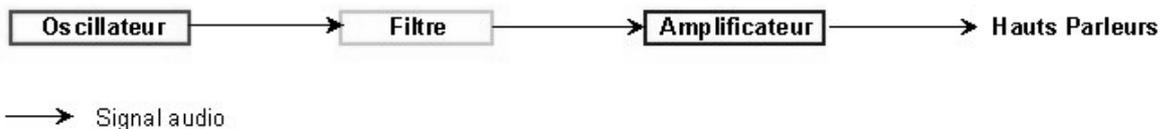
### 8.1.4 L'amplificateur ou VCA

L'amplificateur (**V**oltage **C**ontrolled **A**mplifier) se charge de recevoir le signal audio venant du filtre (ou directement celui de l'oscillateur si celui-ci n'est pas filtré) pour ajuster son volume sonore à l'aide d'un potentiomètre, avant que le signal ne soit dirigé vers les haut-parleurs.



Le VCA du Jupiter-8V

En conclusion, voici un schéma qui peut vous aider dans la compréhension de la composition d'un son de base :



## 8.2 MODULES COMPLEMENTAIRES

### 8.2.1 Le clavier

Si l'on s'en tient à ce stade, le son que vous obtiendrez en sortie du haut-parleur sera uniforme, sans vie et surtout sans fin ! En effet l'oscillateur délivre un signal sonore (la sortie audio d'une forme d'onde) de hauteur fixe et de manière continue. Dans le schéma que vous trouverez ci-dessus, la seule façon d'arrêter ce son vite insupportable est de baisser la fréquence de coupure du filtre pour qu'il devienne de plus en plus sourd jusqu'à sa disparition ; ou plus simplement, de baisser le volume de l'amplificateur !

- ▶ Pour déclencher et arrêter le son, et ce, à la tonalité que l'on souhaite, utilisons un clavier qui sera connecté à l'amplificateur de sortie et à la fréquence des oscillateurs. Celui-ci fera jouer le son dès l'appui d'une touche et le rendra muet au relâchement de celle-ci. Bien sûr, cette connexion se fait par MIDI (elle remplace la connexion de type gate des synthétiseurs analogiques, qui déclenchait le son à l'appui de la touche et l'arrêtait au relâchement de celle-ci).
- ▶ En second lieu, pour que le son s'accorde correctement aux notes du clavier, il faut lui appliquer une modulation de suivi de clavier (remplaçant le contrôle 1 volt/octave présent sur la plupart des synthétiseurs analogiques).

---

 Si vous ne disposez pas de clavier MIDI, vous pouvez aussi jouer sur le clavier virtuel du Jupiter-8V. Attention, ces notes ne seront pas enregistrées par le séquenceur MIDI.

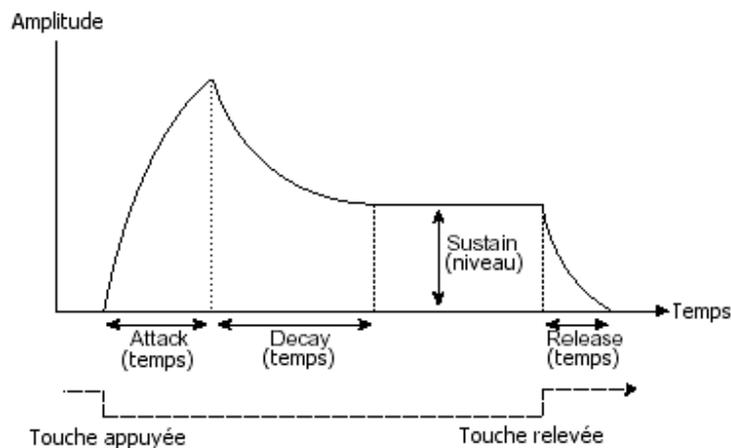
---

### 8.2.2 Le générateur d'enveloppe

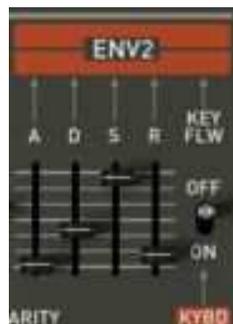
Le générateur d'enveloppe, connecté à l'amplificateur, est utilisé pour «sculpter» la forme du son au cours d'un cycle qui débute lorsqu'on presse une note de clavier et qui s'interrompt lorsqu'on la relâche.

Les modules d'enveloppes les plus courants utilisent 4 paramètres que l'on peut faire varier :

- L'**A**ttack est le temps que va mettre le son à atteindre son volume maximum dès lors que l'on appuie sur une touche de clavier.
- Le **D**ecay (chute) est le temps que va mettre le son à décroître à l'appui d'une touche.
- Le **S**ustain (tenue) est le niveau du volume maximum qu'attendra le son à l'appui d'une touche.
- Le **R**elease (relâchement) est le temps que mettra le son à décroître après le relâchement de la touche.



*L'enveloppe ADSR*



*L'enveloppe ADSR du Jupiter-8V*

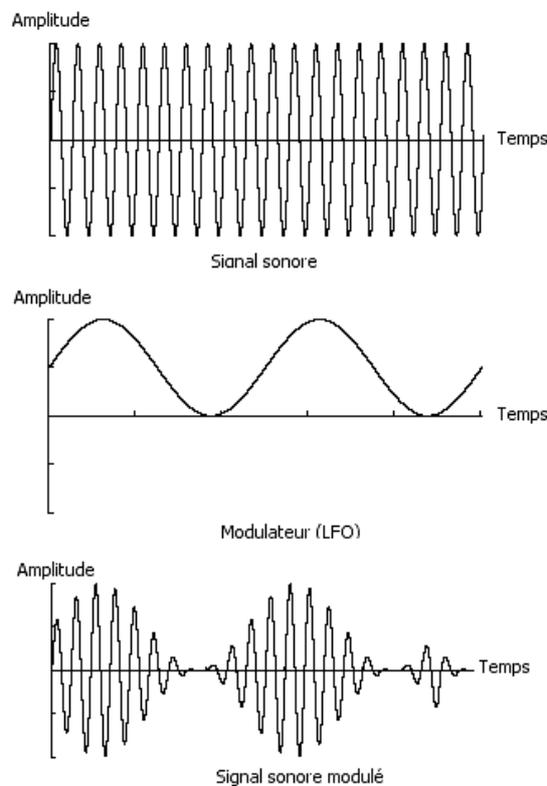
### 8.2.3 L'oscillateur basse fréquence.

Le LFO (*Low Frequency Oscillator* en anglais) possède, à peu de choses près, les mêmes caractéristiques que l'oscillateur classique mais il ne produit que des fréquences inférieures à 20 Hz. En d'autres termes, vous n'entendrez pas de son.

N'étant pas utilisé pour produire un son, il servira à créer une modulation cyclique sur le paramètre auquel il aura été connecté.

Par exemple:

- Si la forme d'onde sinusoïdale d'un LFO module le volume d'un amplificateur, le son augmentera de volume puis disparaîtra de manière alternative suivant la vitesse (la fréquence) de ce LFO. Cela produira un effet de **trémolo**.
- Une forme d'onde sinusoïdale d'un LFO modulant la fréquence d'un oscillateur produira un effet de **vibrato**. La fréquence de cet oscillateur sera alors modulée vers le haut puis vers le bas.
- Avec une forme d'onde sinusoïdale d'un LFO modulant la fréquence de coupure d'un filtre passe-bas légèrement résonant, vous obtiendrez un effet de **wah wah**.



*Le LFO modulant le volume d'un signal audio (effet de tremolo)*



*Le LFO du Jupiter-8V*

---

 Le Jupiter-8 original permet aussi d'utiliser le VCO2, placé en basse fréquence (position « LOFREQ »), pour moduler la fréquence du VCO1.

---

### **8.3 LES MODULES DU JUPITER-8V**

Le schéma de synthèse du Jupiter-8V complet comprend :

- 2 oscillateurs
- 1 module de bruit
- 1 mixer
- 2 filtres (un passe-haut non résonant et un passe-bas résonant)
- 1 amplificateur de sortie (VCA)
- 2 enveloppes ADSR
- 1 LFO

## 9 QUELQUES ELEMENTS DE DESIGN SONORE

Voici une série de cinq exemples destinés à vous guider dans la programmation de différentes sonorités avec le Jupiter-8V. Ces sonorités sont classées de la plus simple à la plus complexe, et sont organisés en 3 parties :

- La première partie vous permettra d'appréhender les bases de la synthèse soustractive avec le Jupiter-8V. En partant d'un preset élémentaire, vous réaliserez un son de violons polyphonique typique de ce synthétiseur. Puis vous allez aborder la programmation d'un son plus riche (modulations complexes, cross modulation...) sous la forme d'une sonorité de cloche.
- La deuxième vous permettra d'explorer les nouvelles fonctionnalités ajoutées au Jupiter-8 d'origine. Les modules « Galaxy » et « Step Sequencer » n'auront plus de secret pour vous !
- La troisième partie vous permettra de créer une sonorité très riche et évolutive grâce à la combinaison des effets « voices » et des nombreuses possibilités de modulations que vous venez de découvrir auparavant.

### 9.1 UN SON D'ENSEMBLE DE VIOLONS RÉALISÉ AVEC LE JUPITER- 8V

Pour commencer, nous allons apprendre comment programmer un son élémentaire polyphonique. Il sera simplement composé de quatre éléments :

- deux oscillateurs (VCO1 et 2)
- un filtre passe haut (HPF)
- un filtre passe-bas (VCF)
- l'enveloppe ADSR connectée au filtre
- l'enveloppe ADSR connectée à l'amplificateur
- un LFO connecté à la largeur du carré du VCO2

Vous obtiendrez alors un preset de base offrant une sonorité d'ensemble de violons.

- ▶ Pour commencer, choisissez le preset « UJ Brass » dans le projet « KUJIEE / Brass ». Comme vous pouvez le constater, le son est très basique et peu vivant lorsque vous jouez une note. En effet, ce preset très simplifié (continu et brillant) sert de point de départ pour la recherche sonore.



*Choisissez le preset « Default » dans le projet « Template »*

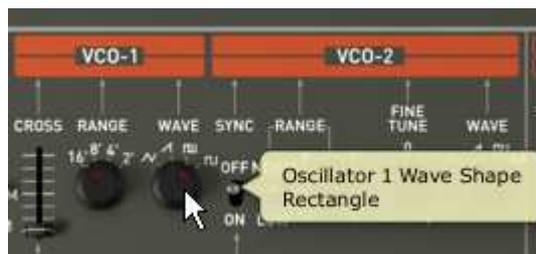
Sur le VCO 1, la forme d'onde « SAW » est sélectionnée. Celle-ci est très riche en harmonique et sera parfaitement adaptée à votre son de violons.

- ▶ Changez la tessiture de cet oscillateur (l'accord par octave). Cliquez sur le bouton « Range » et placez-le sur « 16' »



Cliquez sur le bouton « Range» du VCO1

- ▶ Choisissez la forme d'onde « rectangle » sur le VCO1



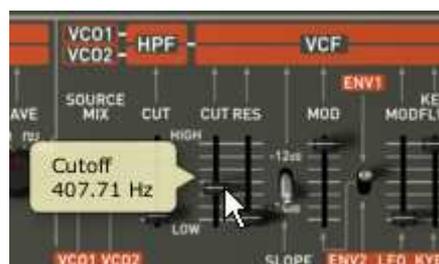
Choisissez la forme d'onde « rectangle »

- ▶ Désaccordez légèrement ce VCO 2 en tournant légèrement le potentiomètre « Fine tune ». Le son est désormais plus vivant et plus « gros » !



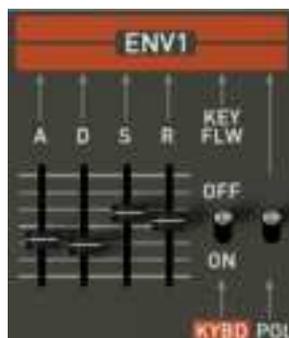
Désaccordez légèrement le VCO2

- ▶ Baissez la fréquence de coupure du filtre (potentiomètre « Cut » pour « Cutoff Frequency ») en positionnant le potentiomètre au centre (prenez une valeur située autour de « 400 Hz »). Cela vous permettra de rendre le son plus doux et de bien entendre l'effet que va produire l'enveloppe sur le filtre.



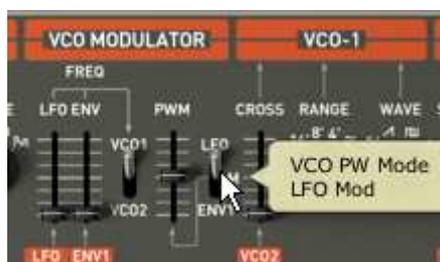
Baissez la fréquence de coupure du filtre

- ▶ Sur l'enveloppe ADSR 1 modulant le filtre, augmentez le temps d'attaque aux alentours de « 1000 ms ».
- ▶ Montez le potentiomètre du Release afin de prolonger la chute de la fréquence de coupure (réglez-le sur une valeur située autour de « 6000 ms »)
- ▶ Enfin, baissez le Sustain vers « 0.0600 000 ». Le niveau maximum de la fréquence de coupure est ainsi réduit.



*Les réglages de l'enveloppe 1*

- ▶ Augmentez la position du curseur « PWM » (pour « Pulse Width Modulation » ou largeur du carré modulable) au centre de sa course. Placez l'interrupteur situé à la droite du curseur PWM sur la position « LFO ». Il s'agit ici de moduler la largeur du carré avec le LFO.



*PWM sur la position « LFO ».*

- ▶ Augmentez la position du curseur « Rate » du LFO en milieu de course (aux alentours de 3 Hz). L'effet rendu sera ici comparable à un effet de chorus.

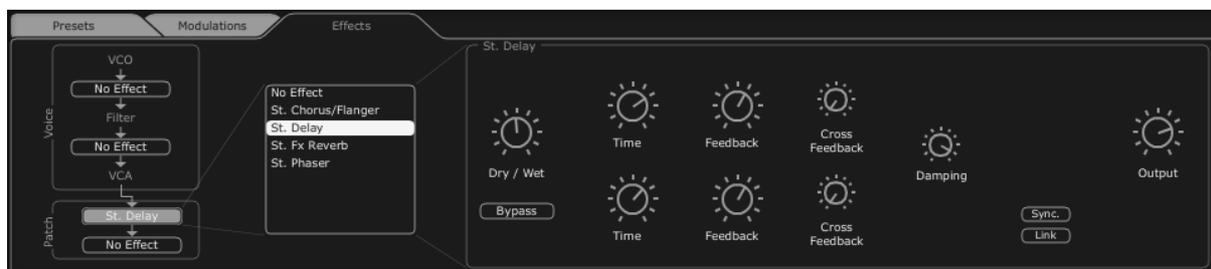


*LFO Rate*

A ce stade, vous pouvez ajouter un peu d'effet de « Stereo Delay » à votre sonorité pour « élargir » l'effet de stéréo.

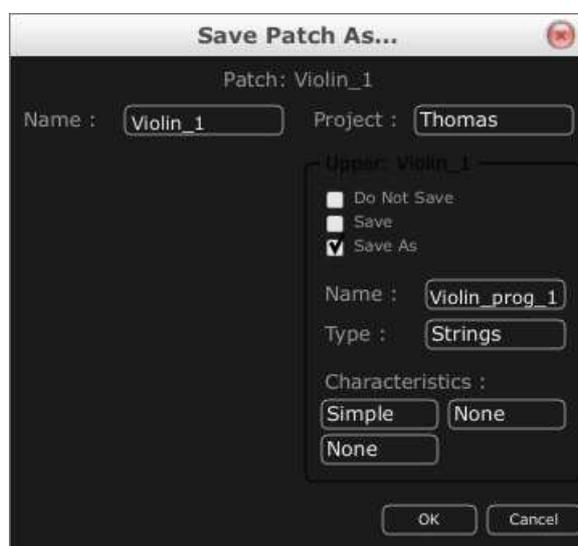
- ▶ Ouvrez la page « Effects » située dans le panneau supérieur du Jupiter-8V.

- ▶ Dans la première case « Patch » (en bas du diagramme de connexion des effets), choisissez le « ST Delay ».
- ▶ Réglez des temps de delays différents (« Time ») pour chacun des deux côtés de la stéréo.
- ▶ Vous pouvez aussi ajuster les nombres de répétitions (« feedback ») à votre convenance.



*Les réglages du Delay*

- ▶ Sauvegardez ce son sous le nom de « Strings ». Vous pourrez ainsi le réutiliser plus tard. Pour cela, ouvrez l'interface du gestionnaire de presets et cliquez sur le bouton « Save\_as ». Choisissez un nouveau nom (« Strings » par exemple). Donnez aussi un nouveau nom au projet (par exemple votre nom). Nommez aussi le nouveau preset Program (par exemple « Strings ensemble ») puis donnez des caractéristiques à ce preset (Prenez par exemple « Strings » puis « Bright » et « Simple »).



*Sauvegardez ce son*

## 9.2 SONORITE EN ARPEGES

Commencez par charger le preset « JMB\_Bass1 » dans le projet « JMB/ Bass ».

Nous allons voir comment utiliser l'arpeggiateur et le module Galaxy pour moduler des paramètres du son.

Ce preset comprendra :

- deux VCO
  - un filtre passe haut (HPF)
  - un filtre passe-bas (VCF)
  - l'enveloppe ADSR connectée au filtre
  - l'enveloppe ADSR connectée à l'amplificateur
  - le module Galaxy
  - l'arpegiateur
  - l'effet Voice « Chorus / Flanger »
  - l'effet Patch « St Reverb »
  - l'effet Patch « St Delay »
- ▶ Allongez le temps de Release sur l'enveloppe ADSR 2 (« par exemple aux alentours de 8000 ms).



Augmentez le temps de Release sur l'ADSR 2

- ▶ Allongez le temps de Decay sur l'enveloppe du filtre ADSR 1 (par exemple aux alentours de « 3000 ms ») afin de donner de l'impression d'une sonorité de harpe.
- ▶ Baissez le taux de résonance du VCF presque au minimum.
- ▶ Activez l'arpégiateur en cliquant sur les boutons « Range 2 » et « Mode UDN » puis jouez un accord sur votre clavier MIDI. Un arpège doit en découler.



Réglages de l'Arpegiateur

---

💡 Si vous travaillez avec un séquenceur MIDI et que vous souhaitez synchroniser l'arpégiateur au tempo du séquenceur, cliquez sur l'interrupteur «INT / EXT » situé à côté du fader « Rate » de l'arpégiateur puis placez-le vers le bas en position « EXT »

---

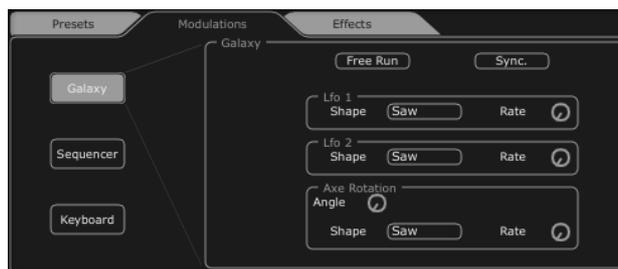
- ▶ Cliquez sur le bouton « Hold Up » si vous souhaitez laisser l'arpège en mode de jeu.



*Cliquez sur le bouton « Hold Up »*

Nous allons utiliser le module Galaxy pour moduler la largeur des formes d'ondes carré des deux VCO, la fréquence de coupure du filtre passe haut et celle du VCF passe bas.

- ▶ Ouvrez la page « Modulations » située dans le panneau supérieur du Jupiter-8V. Le module Galaxy est sélectionné par défaut.



*Ouvrez la page « Modulations »*

- ▶ Choisissez les paramètres de destinations de modulations pour les LFO1 (Y output) et 2 (Y output) :
  - LFO1 → HPF Cutoff
  - LFO2 → VCF Cutoff
- ▶ Réglez la profondeur de ces modulations grâce aux potentiomètres situés à côté de ces destinations . Prenez des valeurs autour de « 0.900 » pour le HPF « Cutoff » et « 500 » pour le « VCF Cutoff ».

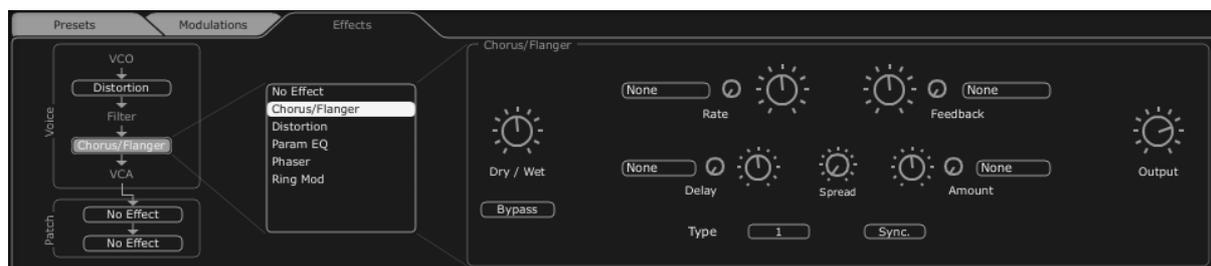


*Les réglages du module Galaxy*

Si vous souhaitez donner de l'espace à votre son, ajoutez-lui des effets de chorus, de réverbère et de delay. Pour cela, ouvrez la page « Effects » située dans le panneau supérieur du Jupiter-8V.

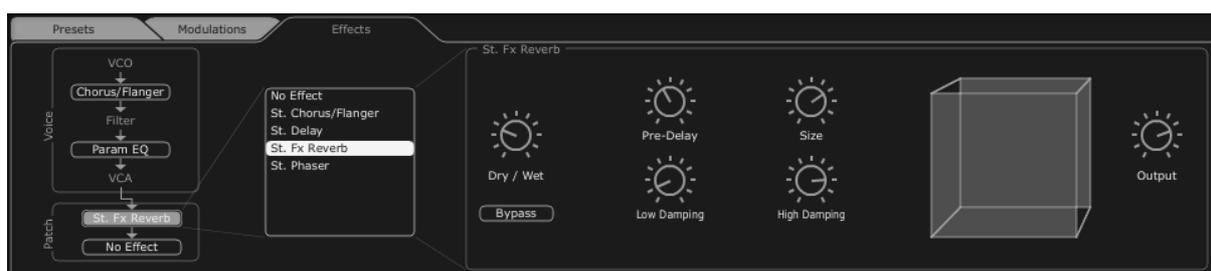
- ▶ Dans la première case « Voice » (en haut du diagramme de connexion des effets), choisissez « Chorus / Flanger ». Celui-ci sera placé entre les filtres et le VCA.
- ▶ Réglez la vitesse de la fréquence du chorus (« Rate ») à votre convenance.
- ▶ Vous pouvez aussi ajuster les nombres de répétitions (« feedback ») à votre convenance.

- ▶ Réglez le potentiomètre « Dry/Wet » du chorus de façon à équilibrer le son « brut » et le retour de l'effet.



Réglages du Chorus

- ▶ Dans la première case « Patch » (en dessous des effets « Voice » sur le diagramme de connexion des effets), choisissez « St FX Reverb ».
- ▶ Réglez le potentiomètre « Feedback » vers la droite pour allonger le temps de réverbération. Prenez une valeur autour de « 0.700 ».
- ▶ Réglez le potentiomètre « Dry/Wet » de façon à équilibrer le son « brut » et le retour de l'effet. Nous vous conseillons une valeur située autour de « 0.200 » pour ne pas trop « noyer » le son original.

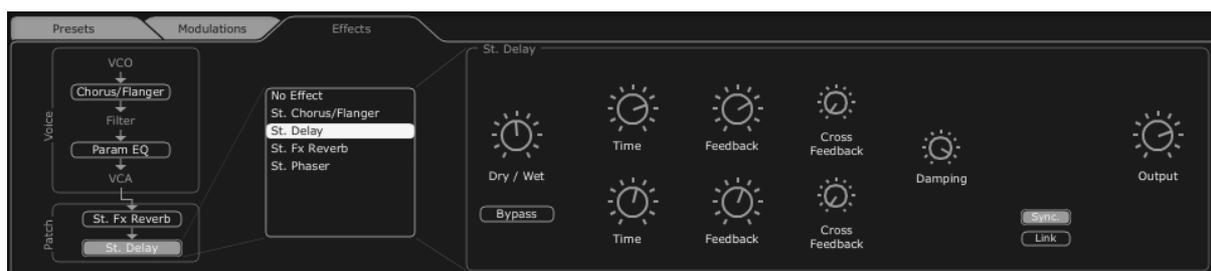


Réglages de la « St FX Reverb »

- ▶ Dans la seconde case « Patch », choisissez « St FX Delay ».
- ▶ Réglez des temps de delay différents (« Time ») pour chacun des deux cotés de la stéréo afin qu'ils soient en accord avec la vitesse de l'arpégiateur.

💡 Si vous travaillez avec un séquenceur MIDI et que vous souhaitez synchroniser l'arpégiateur au tempo du séquenceur, cliquez sur le bouton « Sync ».

- ▶ Vous pouvez aussi ajuster les nombres de répétitions (« Feedback ») à votre convenance.



Les réglages du Delay stéréo

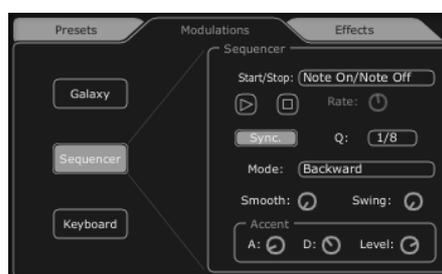
Vous pouvez à présent sauvegarder votre preset pour pouvoir le réutiliser ultérieurement.

### 9.3 UNE SÉQUENCE AVEC LE JUPITER-8V

Dans cet exemple, vous allez découvrir les bases de la programmation d'une séquence pas à pas sur le Jupiter-8V. Celui-ci utilise, comme son nom l'indique, le « Step sequencer ». Celui-ci sera utilisé conjointement avec le module Galaxy et l'effet St Delay pour créer des effets rythmiques riches et complexes.

Choisissez le preset « JMB\_Sequenced Chords» dans le projet « JMB ». Ce son, possède un VCO2 accordé en 7<sup>ème</sup> de ton et est très « brillant ». Ce sera un bon point de départ pour notre troisième preset.

- ▶ Ouvrez l'interface du « Step Sequencer » après avoir la page « Modulations » située dans le panneau supérieur du Jupiter-8V. Cliquez sur le bouton « Sequencer ».



*Ouvrez l'interface du « Step Sequencer »*

- ▶ Cliquez sur la première liste « Output » (située à droite du séquenceur) et choisissez « VCF Cutoff ».



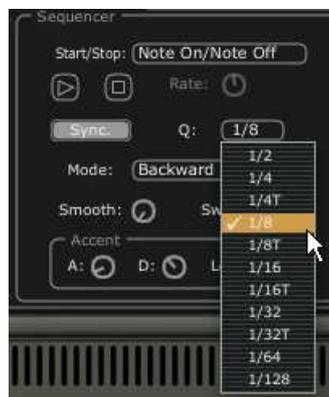
*Choisissez « VCF Cutoff »*

- ▶ Augmentez la valeur de l'intensité de cette modulation en tournant le potentiomètre à fond sur la droite.



*Augmentez la valeur de l'intensité de cette modulation*

- ▶ Placez le séquenceur en mode de Synchro MIDI en cliquant sur le bouton « Sync.» La synchronisation au tempo MIDI permettra de régler précisément la vitesse du séquenceur, de Galaxy et du St Delay que nous utiliserons dans ce preset.
- ▶ Sélectionnez la vitesse du séquenceur en cliquant sur la liste « Q » (pour « Quantized ») choisissez la valeur « 1/8 ».



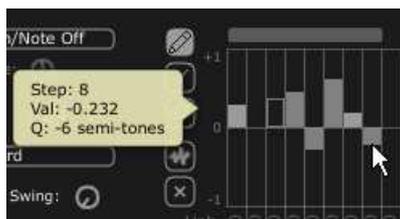
*Choisissez la valeur de quantification 1/8*

- ▶ Sélectionnez le nombre de pas que vous souhaitez avoir dans votre séquence. Cliquez sur le côté gauche de la barre située en haut de la grille de programmation puis tirez la vers la gauche. Le nombre de pas s'affiche en haut de la barre. Pour cet exemple nous vous conseillons 8 pas.



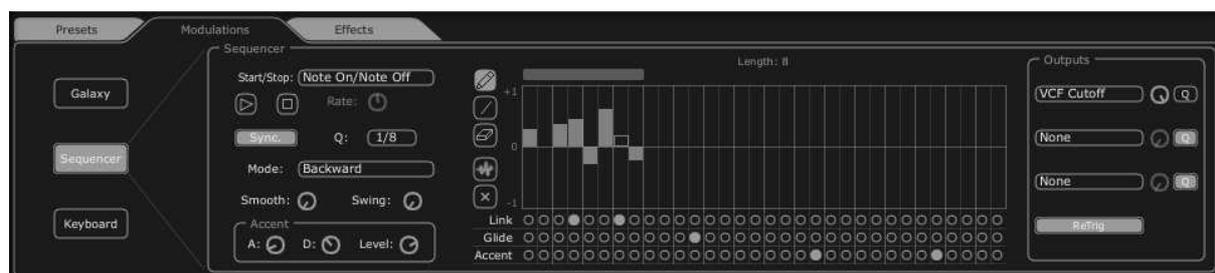
*Sélectionnez le nombre de pas*

- ▶ Réglez les valeurs des différents pas à votre convenance en cliquant sur chacune des barres verticales et en les tirants vers le haut pour des valeurs positive ou vers le bas pour des valeurs négatives.



Réglez les valeurs des différents pas

☛ Cliquez sur l'outil  pour créer aléatoirement des valeurs différentes pour chaque pas. Vous obtiendrez rapidement des séquences rythmiques que vous pourrez retoucher plus précisément grâce à l'outil .



L'interface Step Sequencer du Jupiter-8V

- ▶ Ouvrez le module Galaxy pour compléter le rythme. Celui-ci va moduler le volume du VCA pour créer des effets de « gate » très utilisé dans les musiques électroniques.
- ▶ Cliquez sur la première liste « Output X » (située à droite de Galaxy) et choisissez « VCA » comme destination de modulation contrôlée par le LFO 1 (axe « X »).
- ▶ Faites de même pour la première destination de l'axe « Y » en choisissant aussi la destination « VCA ».
- ▶ Réglez les deux niveaux de modulation aux alentours de 0.600.
- ▶ Placez Galaxy en mode de Synchro MIDI en cliquant sur le bouton « Sync. ».
- ▶ Sélectionnez la vitesse des LFO en cliquant sur la liste « Q » (pour « Quantized ») choisissez la valeur « 1/8 ».

Galaxy complète la séquence jouée par le Step sequencer.



Les réglages du module Galaxy

Ce preset est finalement constitué de:

- 2 VCOs utilisant dont le VCO2 est accordé en 7<sup>ème</sup> de ton
- 1 VCF passe-haut

- 1 VCF passe-bas
- 1 VCA
- L'ADSR1 associée au VCF
- L'ADSR 2 associée au VCA
- Le LFO modulant la forme d'onde carré du VCO2
- Le Step séquenceur modulant la fréquence du VCF
- Galaxy modulant le volume du VCA
- Le St FX Chorus /Flanger
- Le St FX Delay

Ces divers exemples sonores, vous l'aurez noté, présentent des niveaux de difficulté très différents. Nous espérons qu'ils vous auront permis de découvrir une partie des possibilités qu'offre le Jupiter-8V V. Mais n'hésitez pas à faire vos propres expérimentations ; c'est ainsi que l'on progresse le plus vite et qu'on peut arriver à plus d'originalité.

## 10 MODES D'UTILISATION DE JUPITER-8V

### 10.1 MODE STANDALONE

L'application Standalone permet d'utiliser le Jupiter-8V en dehors de tout séquenceur. Vous pouvez ouvrir un ou plusieurs instruments, et jouer directement à l'aide d'un clavier maître MIDI.

#### 10.1.1 Lancer l'application Standalone

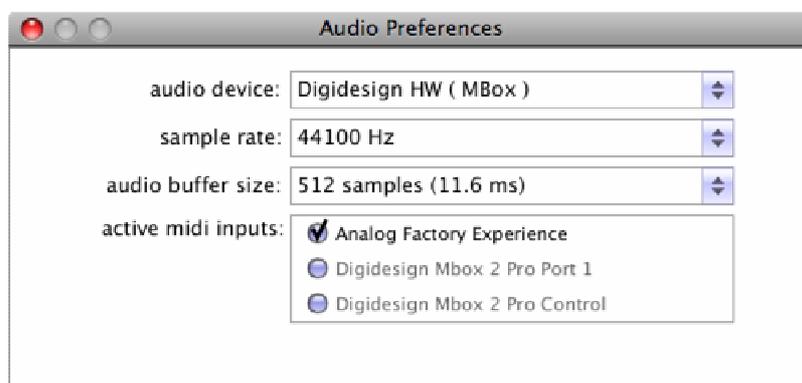
Pour lancer l'application Standalone sur PC, allez dans le menu Démarrer > Programmes > Arturia > Jupiter-8V2 et choisissez Jupiter-8V2.

Sur Macintosh, ouvrez le répertoire /Applications/Arturia Jupiter-8V / et double-cliquez sur l'icône de l'application Jupiter-8V2.

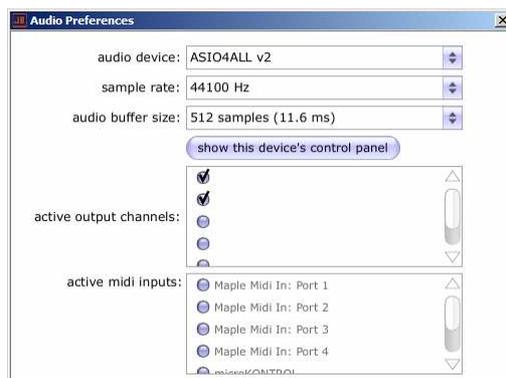
Vous pouvez aussi double-cliquer sur un fichier précédemment sauvegardé afin d'ouvrir la configuration correspondante dans l'application Jupiter-8V2.

#### 10.1.2 Réglage des préférences

Pour accéder à la fenêtre des préférences, cliquez sur le menu Fichier > Préférences sur PC, ou Jupiter-8V2 > Préférences sur Macintosh. Cette fenêtre vous permet de régler les préférences globales de l'application Jupiter-8V2. Celles-ci sont sauvegardées automatiquement.



*La fenêtre de préférences sur Mac OS X*

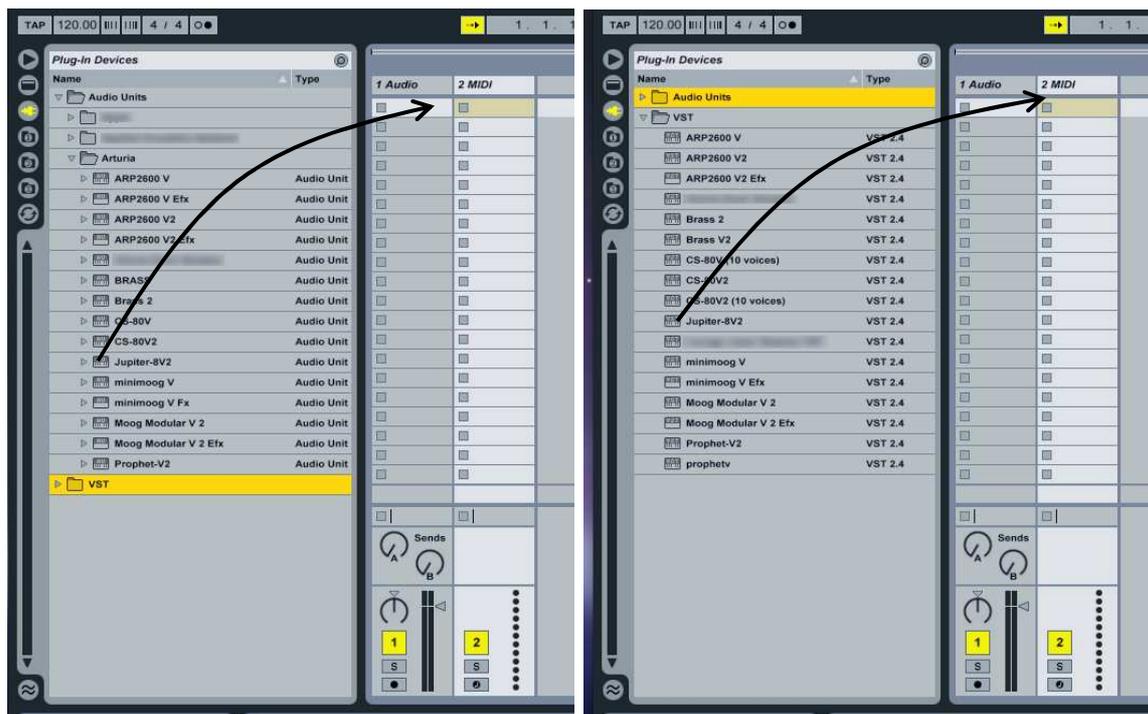


*la fenêtre de préférences sur Windows*

- Protocole audio (PC uniquement) : Sélectionnez le protocole audio que vous souhaitez utiliser. Si vous disposez de pilotes ASIO pour votre carte son, il est vivement conseillé d'utiliser ce protocole. Les pilotes ASIO proposent des performances accrues par rapport aux pilotes Direct X.
- Pilote Audio : Sélectionnez ici le pilote correspondant à la carte son que vous souhaitez utiliser.
- Fréquence d'échantillonnage : Choisissez ici la fréquence d'échantillonnage parmi celles proposées par votre carte son. Notez qu'une grande fréquence d'échantillonnage exigera des performances accrues du processeur de votre ordinateur.
- Latence (sur PC uniquement, avec le protocole Direct X) : vous pouvez ici régler la latence audio optimale en fonction des performances de votre carte son et de votre système. Attention, une latence trop faible peut occasionner des sauts dans le son.
- Panneau de configuration (sur PC uniquement avec le protocole ASIO) : ce bouton ouvre le panneau de configuration de votre carte son, s'il est disponible.
- Contrôle des potentiomètres : choisissez ici le mode de contrôle des potentiomètres de l'instrument. Linéaire, la souris doit être déplacée verticalement pour assurer la rotation du potentiomètre ; rotatif, la souris doit parcourir un arc de cercle autour du potentiomètre pour en modifier la position.

## **10.2 UTILISER LE PLUG-IN VST OU AUDIO UNIT JUPITER-8V2 DANS ABLETON LIVE**

Depuis l'onglet Plug-Ins, glissez et déposez le plug-in dans une piste MIDI.



*Instantiation des plug-ins Audio Unit et VST dans Live*

---

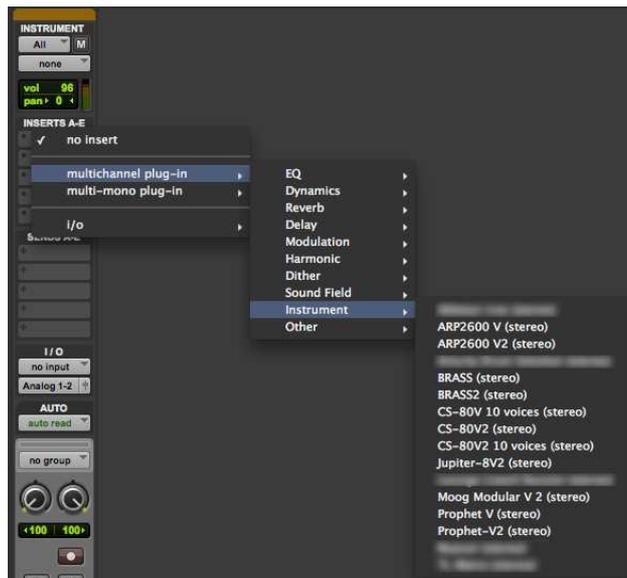
 Il peut être nécessaire de lancer un examen des dossiers de plug-ins depuis le menu Préférences, onglet File Folder, et [Alt]+clique sur le bouton « Examen » pour un examen approfondi de tous les dossiers.

---

## 10.3 UTILISER LE PLUG-IN RTAS JUPITER-8V2 DANS PRO TOOLS

### 10.3.1 Ouvrir le Plug-in

Accédez au plug-in Jupiter-8V2 comme tous les autres plug-ins, à travers l'insertion d'une piste Audio :



*Ouvrir Jupiter-8V2 dans Pro Tools*

Jupiter-8 V2 doit être chargé dans une piste audio stéréo. Il est maintenant possible de jouer les notes du Jupiter-8V2 avec le clavier virtuel par exemple.

### **10.3.2 Connexion à un canal MIDI**

Pour que le Jupiter-8V2 puisse jouer des notes provenant d'une piste MIDI, vous devez l'associer à un canal MIDI grâce au menu approprié. (Voir le menu Pro Tools pour plus d'information sur la connexion de plug-ins).



Connecter une piste MIDI au Jupiter-8V2

### 10.3.3 Sauvegarde des presets

Quand la session est sauvegardée, l'état du Jupiter-8V2 est sauvegardé tel quel même s'il ne correspond pas à un preset. Par exemple, si vous travaillez sur un preset « P1 » sur lequel vous avez modifié des paramètres (sans les avoir sauvegardés dans le plug-in lui-même), la prochaine fois que vous chargerez la session, Jupiter-8V2 chargera le preset « P1 » plus les modifications.

Le menu « Librarian Menu » de Pro Tools peut être utilisé avec Jupiter-8V2 comme avec n'importe quel autre plug-in. Néanmoins, il est fortement recommandé d'utiliser les menus internes du Jupiter-8V : de cette manière, les presets peuvent être utilisés quelque soit le mode (standalone ou autre séquenceur hôte). Ils peuvent également être exportés, échangés plus facilement et rester compatibles avec les futures versions du Jupiter-8V.

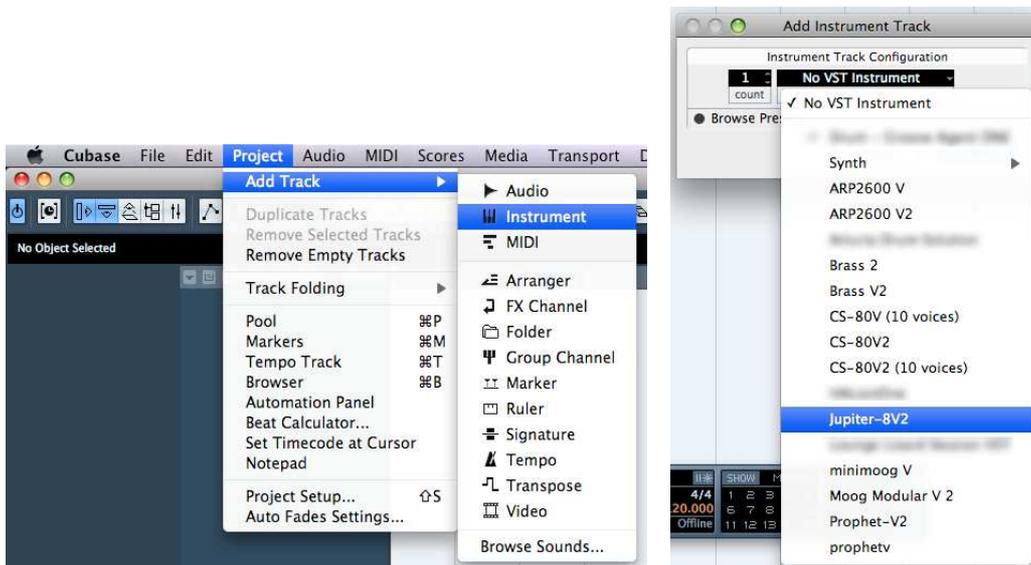
### 10.3.4 Automation dans Pro Tools

L'automation du Jupiter-8V dans Pro Tools fonctionne comme les autres plug-ins RTAS/HTDM (pour plus de détails sur l'automation des plug-ins, veuillez vous référer à la documentation Pro Tools).

## 10.4 JUPITER-8V2 DANS CUBASE VST

### 10.4.1 Instanciation de l'instrument VST

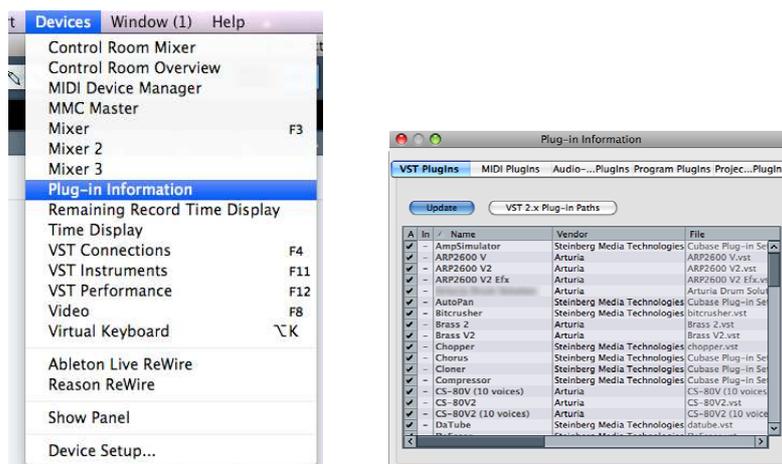
Ouvrir le plug-in Jupiter-8V2 se déroule de la même manière que les autres plug-ins VST. Veuillez consulter le manuel de votre séquenceur hôte pour plus d'informations. Sous Cubase, ouvrez le menu / VST Instruments, et sélectionnez Jupiter-8 V2 dans la liste.



*Instancier le Jupiter-8V comme instrument VST dans Cubase*

### 10.4.2 Rescanner le répertoire de plug-ins dans Cubase

Si le Jupiter-8V2 n'apparaît pas dans la liste des plug-ins, vous pouvez rafraîchir cette liste :



*Rafraîchir la liste des plug-ins dans Cubase*

### 10.4.3 Connexion à une piste MIDI

Pour que Jupiter-8V2 puisse jouer des notes provenant d'une piste MIDI, vous devez choisir une piste MIDI et sélectionner le Jupiter-8V2 comme MIDI output de cette piste.

Cubase vous demande directement si vous désirez créer une piste MIDI pour le nouvel instrument virtuel qui vient d'être inséré.

Les événements joués sur un clavier MIDI sont enregistrés par votre séquenceur hôte et vous pouvez désormais exploiter les fonctionnalités d'édition MIDI de ce séquenceur pour contrôler des paramètres du Jupiter-8V.

#### **10.4.4 Sauvegarde des presets**

Quand la session ou le projet sont sauvegardés, le Jupiter-8V est sauvegardé dans son dernier état avec les dernières modifications intactes. Par exemple, si vous travailliez avec un preset « P1 » dans le quel vous avez modifié certains paramètres (sans l'avoir sauvegardé dans un preset distinct), à la prochaine ouverture de la session, le Jupiter-8V2 chargera le preset « P1 » avec les dernières modifications.

Vous pouvez bien sûr utiliser le menu déroulant dans votre séquenceur VST pour sauvegarder les patches de votre Jupiter-8V. Néanmoins, il est fortement recommandé d'utiliser les menus internes afin de pouvoir exploiter les presets en standalone, de pouvoir les exporter et les importer et d'être compatibles avec les versions futures du Jupiter-8V.

### **10.5 LOGIC & AUDIO UNIT (MAX OSX SEULEMENT)**

#### **10.5.1 Utilisation dans Logic Audio**

Sélectionnez une piste instrument. Dans la piste correspondante de la partie mixer, cliquer sur le bouton I/O pour obtenir la liste des plug-ins, ensuite sélectionnez « Stéréo -> AU Instruments -> Arturia Jupiter-8V2 ».



*Instanciation du Jupiter-8 V dans Logic*

A partir de la version 7, le Gestionnaire Audio Units a été introduit. Cliquez sur le menu « Préférences > Gestionnaire audio Units ».

Checked Audio Units will be available in Logic:					
Use	Audio Unit Name	Manufacturer	Version	Compatibility	Rescan
<input type="checkbox"/>	AUBandpass	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AUDelay	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AUDynamicsProcessor	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AUGraphicEQ	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AUHighShelfFilter	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AUHoress	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AULowpass	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AULLowShelfFilter	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AUMatrixReverb	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AUMultibandCompressor	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AUParametricEQ	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	AUPeakLimiter	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	DLSMusicDevice	Apple	1.4.0	passed validation	Rescan
<input checked="" type="checkbox"/>	ARP2600 V	Arturia	1.0.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	ARP2600 V Efx	Arturia	1.0.0	passed validation	Rescan
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Jupiter-8 V</b>	Arturia	1.0.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	CS-30V	Arturia	1.5.0	passed validation	Rescan
<input checked="" type="checkbox"/>	minimoog V	Arturia	1.5.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	minimoog V Fx	Arturia	1.5.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	Moog Modular V	Arturia	1.0.0	crashed validation	Rescan
<input checked="" type="checkbox"/>	Moog Modular V 2	Arturia	2.1.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	Moog Modular V 2 Fx	Arturia	2.1.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	BFD (all outs)	FXpansion	0.32.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	BFD (group outs)	FXpansion	0.32.0	passed validation	Rescan
<input type="checkbox"/>	BFD (master out)	FXpansion	0.32.0	passed validation	Rescan

*Ouvrir le Gestionnaire Audio Units de Logic*

Ce gestionnaire permet de visualiser la liste des plug-ins, de tester leur compatibilité avec Logic, de les activer ou les désactiver.

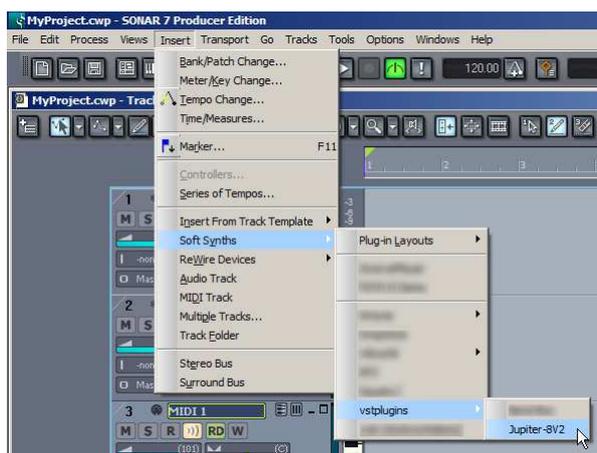
S'il vous arrive d'avoir un problème avec un plug-in Arturia dans Logic, commencez par vérifier que ce plug-in passe les tests de compatibilité et qu'il est activé.

## 10.6 **SONAR VST (WINDOWS SEULEMENT)**

Puisqu'il est compatible au format VST, Jupiter-8V2 peut être utilisé avec Sonar ainsi qu'avec tout autre séquenceur acceptant les plug-ins VST.

### 10.6.1 Ouverture de l'instrument (Sonar)

Dans le menu « Insert > Soft Synth », sélectionnez Jupiter-8V2.

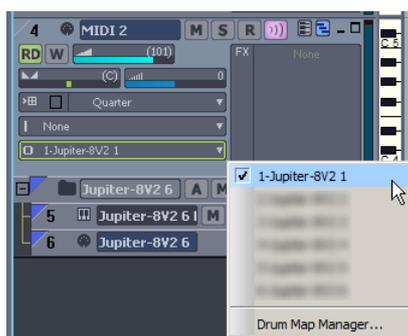


*Ouvrir Jupiter-8V2 dans Sonar*

La fenêtre « Synth Rack » est ouverte. Afin de faire apparaître l'interface graphique du Jupiter-8V2, double-cliquez sur son nom dans la fenêtre « Synth Rack ».

### 10.6.2 Connexion à une piste MIDI

Pour que le Jupiter-8V2 puisse jouer des notes provenant d'une piste MIDI, sélectionner une piste MIDI et sélectionner Jupiter-8V2 comme ci-dessous :



*Connecter une piste MIDI au Jupiter-8V2*

Des événements MIDI peuvent maintenant être joués à travers le Jupiter-8V2 et peuvent être enregistrés ainsi qu'édités dans Sonar.

### 10.6.3 Sauvegarde des presets

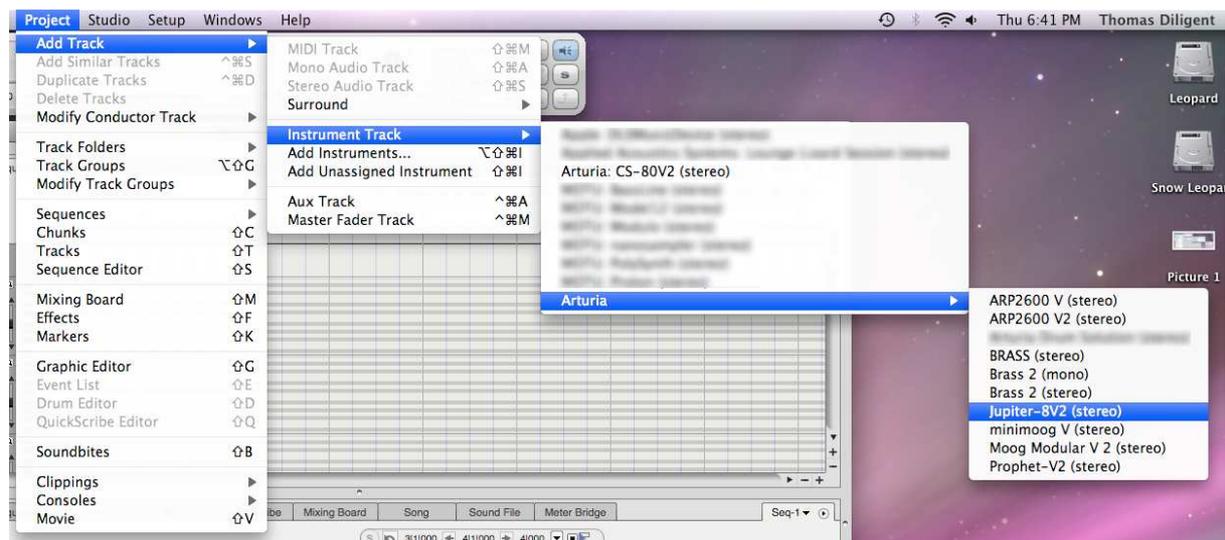
Lorsqu'une session est sauvegardée, l'état du Jupiter8V2 est sauvegardé tel quel, même s'il ne correspond à aucun preset. Par exemple, si vous travaillez avec le preset "P1" pour lequel vous avez modifié certains paramètres (sans l'avoir sauvegardé), la prochaine fois que vous ouvrez la session, Jupiter-8V2 ouvrira le preset "P1" plus les modifications.

### 10.6.4 Automation

L'automation dans Sonar fonctionne simplement avec la réception et la sauvegarde de messages MIDI Control Change. (veuillez vous référer à la documentation de Sonar pour plus de détails sur l'automation des plug-ins).

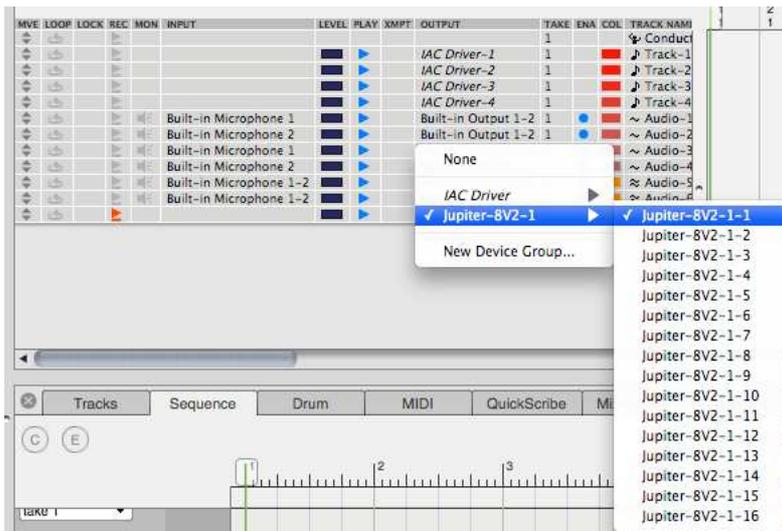
## 10.7 DIGITAL PERFORMER

Pour ajouter un instrument, sélectionner le menu « Project > Add Track > Instrument Track > Jupiter-8V2 ».



*Insérer Jupiter-8V2*

Une fois l'instrument ajouté, il est possible de lui affecter une piste MIDI. Dans le menu connexion de la piste, sélectionnez l'instrument et le canal MIDI associé.



*Connexion à un canal MIDI*

# ARTURIA JUPITER-8V2 - LICENSE AGREEMENT

In consideration of payment of the Licensee fee, which is a portion of the price you paid, Arturia, as Licensor, grants to you (hereinafter termed "Licensee") a nonexclusive right to use this copy of the JUPITER-8V2 program (hereinafter the "SOFTWARE").

All intellectual property rights in the software belong to Arturia SA (hereinafter: "Arturia"). Arturia permits you only to copy, download, install and use the software in accordance with the terms and conditions of this Agreement.

The product contains product activation for protection against unlawful copying. This system is known as eLicensor and permits a permanent use of the software only after the activation process has been totally completed. The software can be used only together with the eLicensor dongle (dongle) and/or the Soft-eLicensor; the OEM software can be used only following registration.

Internet access is required for the activation process. The terms and conditions for use of the software by you, the end-user, appear below. By installing the software on your computer you agree to these terms and conditions. Please read the following text carefully in its entirety. If you do not approve these terms and conditions, you must not install this software. In this event give the product back to where you have purchased it (including all written material, the complete undamaged packing as well as the enclosed hardware) immediately but at the latest within 30 days in return for a refund of the purchase price.

## 1. Software Ownership

Arturia shall retain full and complete title to the SOFTWARE recorded on the enclosed disks and all subsequent copies of the SOFTWARE, regardless of the media or form on or in which the original disks or copies may exist. The License is not a sale of the original SOFTWARE.

## 2. Grant of License

- Arturia grants you a non-exclusive license for the use of the software according to the terms and conditions of this Agreement. You may not lease, loan or sublicense the software.
- If the software is protected by the eLicensor dongle alone, you may install a license for the software on one or at most 3 computers which are in your possession. The software may be used only on one of the computers at the same time by using the Arturia key.
- If the software is protected by the Soft-eLicensor (alone or together with the Arturia key) or has been sold to the first end user together with other software and/or hardware (hereinafter: "OEM software"), you may install and use a license for the software only on one computer which is in your possession. Purchasing a eLicensor dongle makes it easily possible to use the software on three computers if needs occur.
- The use of the software within a network is illegal where there is the possibility of a contemporaneous multiple use of the program.
- You are entitled to prepare a backup copy of the software which will not be used for purposes other than storage purposes.
- You shall have no further right or interest to use the software other than the limited rights as specified in this Agreement. Arturia reserves all rights not expressly granted.

## 3. Activation of the Software

- Arturia may use a compulsory activation of the software and a compulsory registration of the OEM software for license control to protect the software against unlawful copying. If you do not accept the terms and conditions of this Agreement, the software will not work.

- In such a case the product including the software may only be returned within 30 days following acquisition of the product. Upon return a claim according to § 11 shall not apply.

#### **4. Support, Upgrades and Updates after Product Registration**

- You can only receive support, upgrades and updates following the personal product registration. Support is provided only for the current version and for the previous version during one year after publication of the new version. Arturia can modify and partly or completely adjust the nature of the support (hotline, forum on the website etc.), upgrades and updates at any time.
- The product registration is possible during the activation process or at any time later through the Internet. In such a process you are asked to agree to the storage and use of your personal data (name, address, contact, email-address, and license data) for the purposes specified above. Arturia may also forward these data to engaged third parties, in particular distributors, for support purposes and for the verification of the upgrade or update right.

#### **5. License module (eLicenser Key and/or Soft eLicenser)**

- Arturia uses a hardware device connected through the USB connection of a computer, the "eLicenser dongle" and/or a protection scheme, the "Soft eLicenser" for license control (hardware and/or virtual dongle). The eLicenser dongle and/or Soft eLicenser permanently saves the license information and regulates access to the software. If a eLicenser dongle is required for the use of the software, then the eLicenser dongle must be connected physically to the computer through the USB interface.
- For the activation of the software, updates or upgrades of the software the computer which is connected to the Arturia key and/or using the Soft eLicenser or using the OEM software must be connected to the server of SIA eLicenser through the Internet. If the product was delivered with the eLicenser dongle, the license information was already transferred to the eLicenser dongle. If the product was delivered with a product card (without the eLicenser dongle), the activation codes of the enclosed product card must be entered manually by the user upon installation and the license information must be exchanged with the server of SIA eLicenser.
- In the event of OEM software, the activation codes will be sent to an email-address submitted by you during a registration and must be entered manually by the user upon installation and the license information must be exchanged with the server of SIA eLicenser.
- The reinstallation of the software - on the same or another computer - is permitted only in case the already installed software cannot be used any more (e.g. following deinstallation). If the software does not use an eLicenser dongle, the new activation codes may be obtained from the user's online account for support created during the personal product registration. Further, the activation codes must be entered manually by the user upon installation and the license information must be exchanged with the server of SIA Steinberg. Arturia may require for the provision of further activation codes e.g. your proof of purchase (invoice, receipt) and a signed assurance by fax or letter stating your name, address and that the already installed software cannot be used any more.
- You can also use another computer other than the one on which the software is to be installed for the activation and transfer of license data to the eLicenser dongle, if the software is using an eLicenser dongle. However, in such a case a corresponding access software (eLicenser Control Center, "eLC") must be installed on the computer connected to the Internet, which is subject to a separate licensing agreement.

#### **6. Defect and loss of the eLicenser dongle**

- In the case of a defect or damage to the eLicenser dongle Arturia or a third party engaged by Arturia will check the eLicenser dongle. In the case of a legitimate claim the eLicenser dongle and the licenses included shall be replaced in return for

a handling fee. The licenses will only be replaced provided that they are licenses issued by Arturia. Further claims against Arturia are excluded.

- Arturia assumes no liability or obligation if the eLicenser dongle is mislaid as a result of loss, theft or otherwise. Arturia reserves the right to block the licenses saved on the eLicenser dongle upon being notified by the registered user of the loss. The licenses saved on the eLicenser dongle cannot be replaced.

### **7. No Unbundling**

- The software usually contains a variety of different files which in its configuration ensure the complete functionality of the software. The software may be used as one product only. It is not required that you use or install all components of the software. You must not arrange components of the software in a new way and develop a modified version of the software or a new product as a result. The configuration of the software may not be modified for the purpose of distribution, assignment or resale.
- You may also not sell the eLicenser dongle separately as a license; the usage rights always remain with the software, in particular with the original software data carrier (e.g. CD).

### **8. Assignment of Rights**

- You may assign all your rights to use the software to another person subject to the conditions that (a) you assign to this other person (i) this Agreement and (ii) the software or hardware provided with the software, packed or preinstalled thereon, including all copies, upgrades, updates, backup copies and previous versions, which granted a right to an update or upgrade on this software, (b) you do not retain upgrades, updates, backup copies and previous versions of this software and (c) the recipient accepts the terms and conditions of this Agreement as well as other regulations pursuant to which you acquired a valid software license.
- A return of the product due to a failure to accept the terms and conditions of this Agreement, e.g. the product activation, shall not be possible following the assignment of rights.

### **9. Upgrades and Updates**

- You must have a valid license for the previous or more inferior version of the software in order to be allowed to use an upgrade or update for the software. Upon transferring this previous or more inferior version of the software to third parties the right to use the upgrade or update of the software shall expire.
- The acquisition of an upgrade or update does not in itself confer any right to use the software.
- The right of support for the previous or inferior version of the software expires upon the installation of an upgrade or update.

### **10. Limited Warranty**

Arturia warrants that the disks on which the software is furnished to be free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of thirty (30) days from the date of purchase. Your receipt shall be evidence of the date of purchase. Any implied warranties on the software are limited to thirty (30) days from the date of purchase. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the above limitation may not apply to you. All programs and accompanying materials are provided "as is" without warranty of any kind. The complete risk as to the quality and performance of the programs is with you. Should the program prove defective, you assume the entire cost of all necessary servicing, repair or correction.

### **11. Remedies**

Arturia's entire liability and your exclusive remedy shall be at Arturia's option either (a) return of the purchase price or (b) replacement of the disk that does not meet the Limited Warranty and which is returned to Arturia with a copy of your receipt. This limited Warranty is void if failure of the software has resulted from accident, abuse,

modification, or misapplication. Any replacement software will be warranted for the remainder of the original warranty period or thirty (30) days, whichever is longer.

**12. No other Warranties**

The above warranties are in lieu of all other warranties, expressed or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. No oral or written information or advice given by Arturia, its dealers, distributors, agents or employees shall create a warranty or in any way increase the scope of this limited warranty.

**13. No Liability for Consequential Damages**

Neither Arturia nor anyone else involved in the creation, production, or delivery of this product shall be liable for any direct, indirect, consequential, or incidental damages arising out of the use of, or inability to use this product (including without limitation, damages for loss of business profits, business interruption, loss of business information and the like) even if Arturia was previously advised of the possibility of such damages. Some states do not allow limitations on the length of an implied warranty or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.