3 QUICK START

Cette partie du manuel va vous permettre de vous familiariser avec les principes généraux du fonctionnement du Moog Modular V. Une présentation résumée des différentes vues disponibles, des modules et des signaux utilisés vous est proposée ici à travers une première utilisation du logiciel. Vous trouverez une description précise et détaillée de tous les modules et contrôleurs visibles à l'écran dans les chapitres suivants.

Le chapitre 7, *Quelques éléments de Design Sonore* est particulièrement conseillé aux utilisateurs qui n'ont encore jamais travaillé avec un système modulaire, et qui souhaitent acquérir des connaissances fondamentales dans ce domaine.

3.1 LES 3 VUES DU MOOG MODULAR V

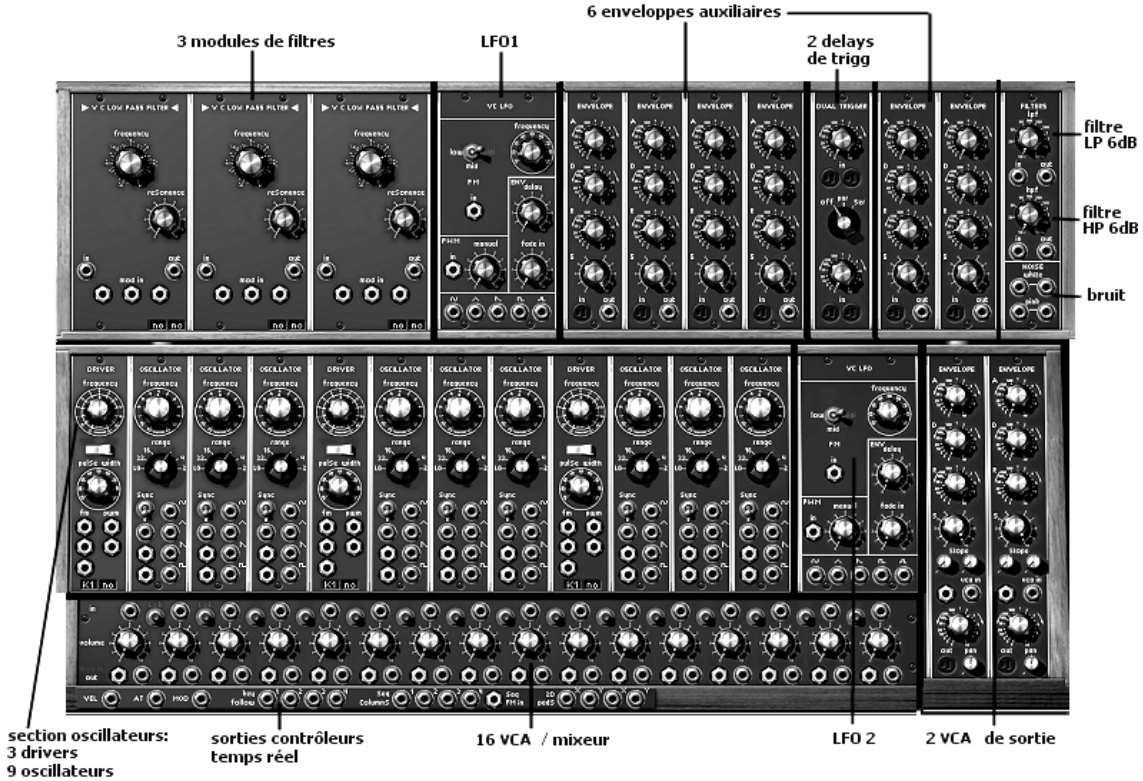
Le Moog Modular V se compose de 3 vues distinctes :
- La première vue qui permet de travailler à la synthèse du son.
- La seconde vue qui permet de traiter le son synthétisé, de gérer le suivi de clavier et d'accéder à des contrôleurs de jeu.
- La troisième vue, qui n'est en fait qu'une partie du second écran, consacrée au suivi de clavier et aux contrôleurs essentiels.

Pour passer d'une vue à une autre, cliquez sur les icônes de pages situées à droite de la barre d'outils :



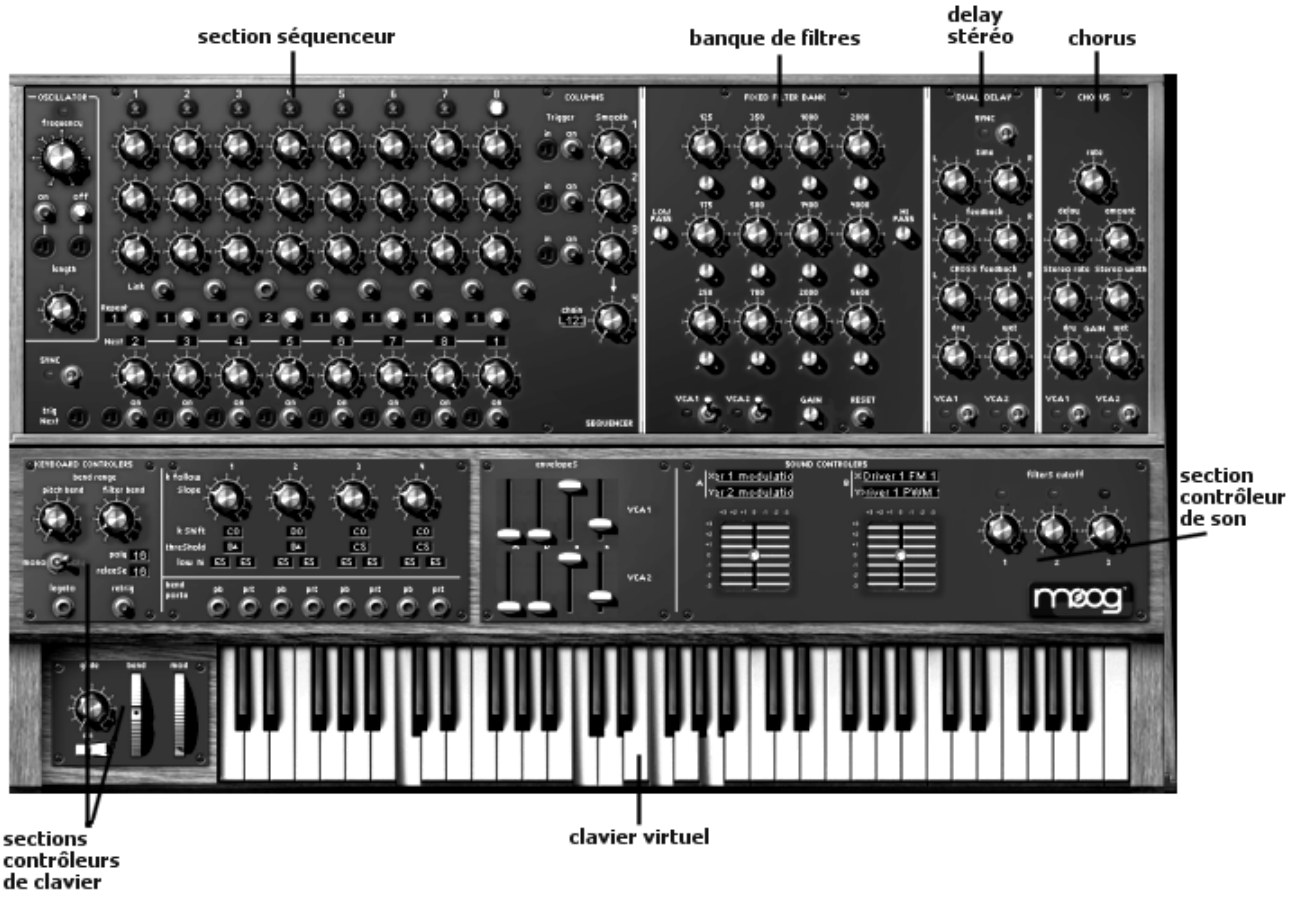
3.1.1 La première vue

Visible dès l'ouverture du synthétiseur, elle est composée d'un meuble comprenant 2 cabinets. Il intègre les 28 modules nécessaires à la création des sons.



La première vue composée d'un meuble de 2 cabinets

3.1.2 La deuxième vue

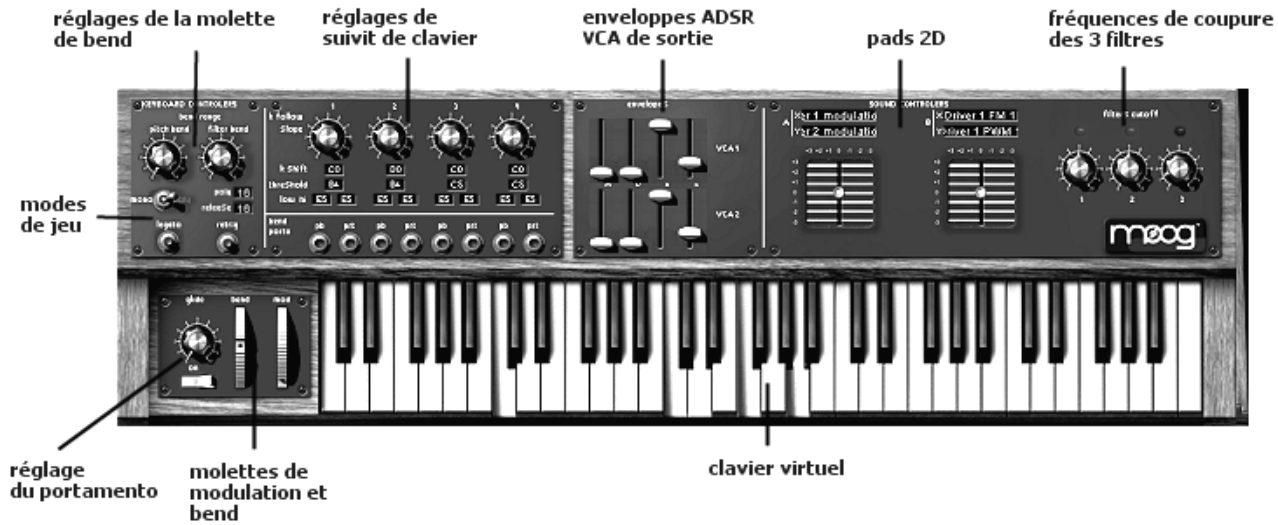


Le second meuble composé d'un cabinet et d'un clavier

Composé d'un cabinet, il comprend le séquenceur pas à pas, 3 effets et le clavier virtuel muni de ses contrôleurs assignables.

3.1.3 La vue réduite du clavier et des contrôleurs temps réel

Vous avez aussi la possibilité de ne garder visible à l'écran que le clavier et ses contrôleurs assignables. L'intérêt est d'accéder rapidement à tous les contrôleurs temps-réel importants et aux presets de son tout en ayant une surface de travail plus réduite.



La vue réduite du clavier

3.2 L'UTILISATION DES PRESETS

L'utilisation des presets est l'une des grosses évolutions du Moog Modular V par rapport à l'original qui lui ne permettait pas de sauvegarder un son!
Un preset contient toutes les informations de connexion entre modules et de réglage des différents contrôleurs nécessaires pour reproduire un son à l'identique.

▸ Pour vous familiariser avec les différents sons contenus dans le Moog Modular V, nous allons sélectionner le preset Bass1.

Pour cela, cliquez sur le bouton situé au-dessus de l'écran LCD indiquant «Arturia» (cet écran présente le nom de la banque en cours d'utilisation). En cliquant, vous verrez apparaître un menu déroulant indiquant la liste des banques disponibles. Choisissez la banque «JM».
Cliquez alors sur le bouton situé au-dessus du second écran LCD, présentant le mot «Basses» (cet écran indique le nom de la sous-banque en cours d'utilisation). Choisissez «Bass1».
Faites alors la même manipulation sur le 3ème écran LCD et sélectionnez «Bass1».



Sélectionnez le preset bass1

Les presets, accessibles sur la barre d'outils, sont classés dans des «banques». Chaque banque comporte un certain nombre de «sous-banques» (au choix de l'utilisateur), qui déterminent en général un type de son : sous-banque «basses», sous-banque «effets sonores», etc. Chaque sous-banque comporte un certain nombre de presets.

Le Moog Modular V est livré avec 400 sons «d'usine» qui vous permettront de vous familiariser avec les sonorités et les séquences du synthétiseur. Une banque nommée «basics» propose une sélection de presets permettant de partir d'une configuration de base pour commencer la programmation d'un son. (par exemple le son «1 oscillator» se présente avec un oscillateur pré câblé dans le 1er filtre – un passe-bas- , le signal se dirigeant ensuite vers le VCA1)

▸ Modifions maintenant ce preset

Pour cela, nous allons commencer par une manipulation très simple. Modifiez la fréquence de coupure du filtre1, le premier module situé en haut à gauche des 2 meubles du synthétiseur (un passe-bas résonant). Tournez le bouton «frequency» dans le sens des aiguilles d'une montre. Le son devient alors de plus en plus «brillant». Réglez ce potentiomètre à votre convenance.



Le réglage de la fréquence de coupure du filtre1

En faisant ce premier réglage, vous avez d'ores et déjà modifié le preset «Bass1». Nous allons donc sauvegarder le son que vous venez de créer.

► Sauvegardons le nouveau son créé parmi les presets utilisateur

Pour sauvegarder un preset utilisateur, cliquez sur l'icône sauvegarde sur la barre d'outils : Le réglage du son en cours sera sauvegardé dans le preset actuellement sélectionné.

Si le preset en cours est un preset «d'usine», le réglage d'usine ne sera pas écrasé (l'icône «SAVE» n'est pas accessible). Pour choisir une autre destination pour ce son, cliquez sur l'icône «SAVE AS» puis choisissez votre emplacement. Par exemple, sélectionnez «new» dans les choix de la banque («bank»). 2 nouveaux emplacements de banque et sous banques («Sub bank») puis un nouveau preset seront créés. Les noms de «new bank», «new sub bank» et «new preset» apparaissent dans leurs afficheurs respectifs. Cliquez sur chacun de ces afficheurs pour redonner le nom que vous souhaitez à chacune des 3 parties.



Sauvegarde d'un preset

3.3 L'UTILISATION DES MODULES

La page du synthétiseur modulaire comprend 28 modules qui vous vont vous permettre de concevoir une variété infinie de sons. Ces 28 modules se répartissent en différentes catégories et seront connectés par des câbles.

3.3.1 Premiers câblages

Voyons comment créer très rapidement un son polyphonique évolutif :

▶ Pour bien comprendre le principe de la programmation du Moog Modular V, sélectionnez le preset «Blank» (dans la sous-banque «Templates» de la banque «Arturia»).
Il ne contient aucune connexion et ne produit donc aucun son !

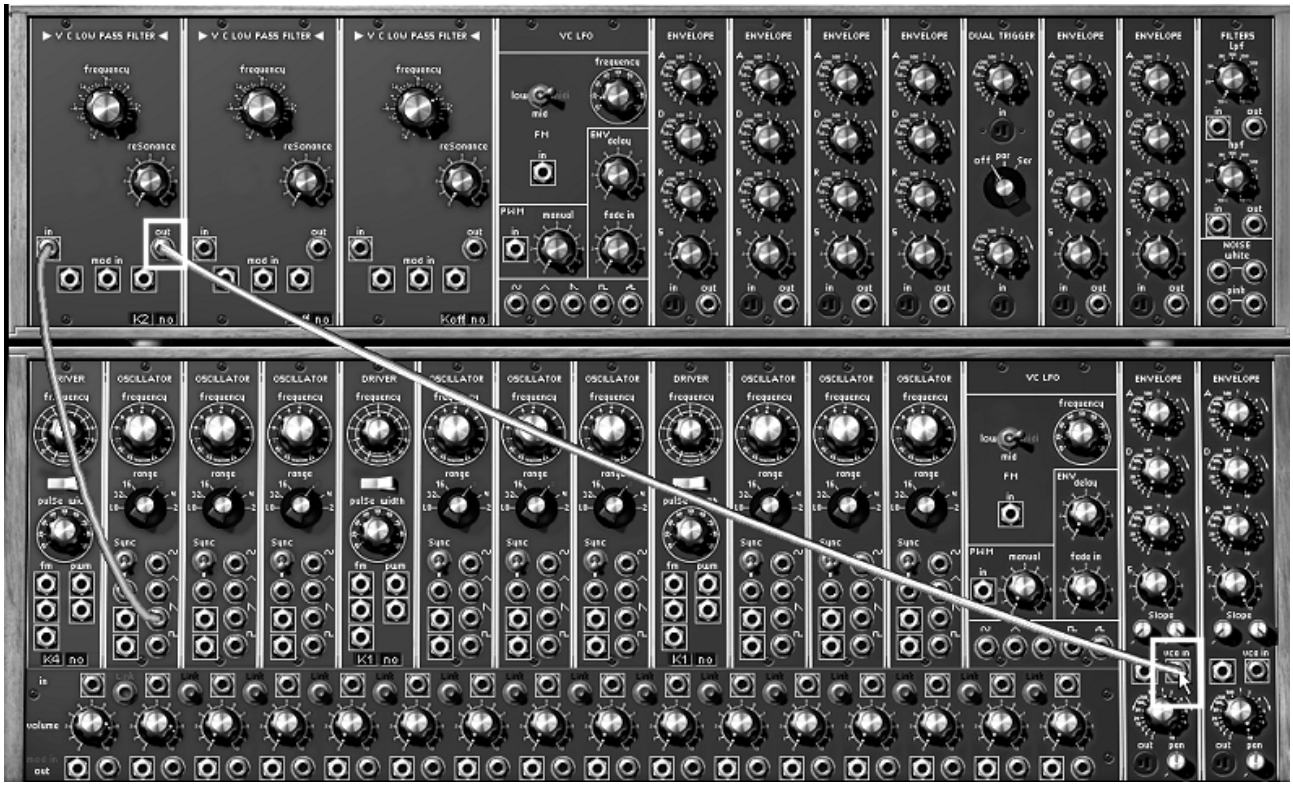
▶ Prenez la sortie «dent de scie» de l'oscillateur1 et connectez-la à l'entrée audio du filtre1 (passe-bas 24 dB). Pour cela cliquez sur le jack en sortie de la forme d'onde (un câble apparaît) puis tirez le vers l'entrée du filtre1 «in». Une fois le câble relâché dans le jack d'entrée, la connexion est effectuée.



Connexion entre l'oscillateur1 et le filtre1

Vous pouvez aussi créer une connexion en choisissant la destination du câble par un menu déroulant en restant appuyé plus d'une seconde sur le jack de sortie.
Pour supprimer un câble, cliquer sur celui-ci, il apparaît alors dans une couleur plus claire qui montre qu'il est sélectionné. Appuyez alors sur la touche «SUPPR» du clavier pour supprimer la connexion.

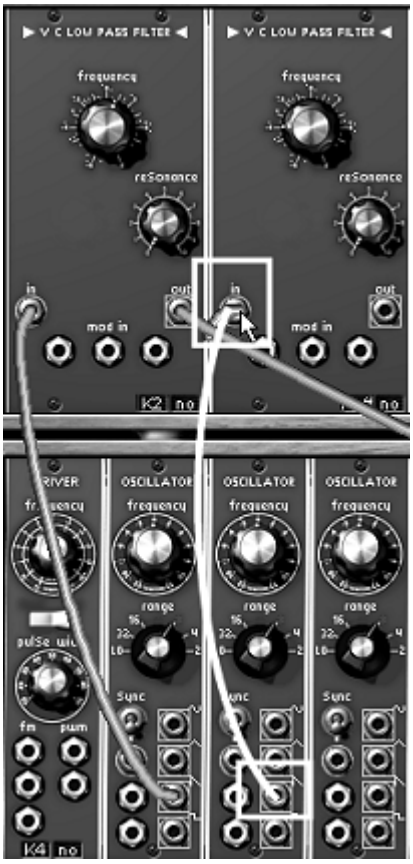
▶ Câblez ensuite la sortie audio de ce filtre dans l'entrée audio du VCA1 (V*oltage Controlled Amplifier*). Une fois que cette connexion est effective, vous pourrez «jouer le son» sur votre clavier MIDI, ou sur le clavier virtuel proposé sur le Moog Modular V.



Câblage de la sortie audio du filtre1 vers l'entrée audio du VCA1

Une fois que vous aurez obtenu cette sonorité de base, vous pouvez ajouter des éléments vous permettant de compléter et d'enrichir ce son.

► Prenez par exemple la sortie «saw» de l'oscillateur2 et connectez-la à l'entrée audio du filtre2.



Connexion entre l'oscillateur2 et le filtre2

► Câblez ensuite la sortie audio de ce filtre dans l'entrée audio du VCA2.



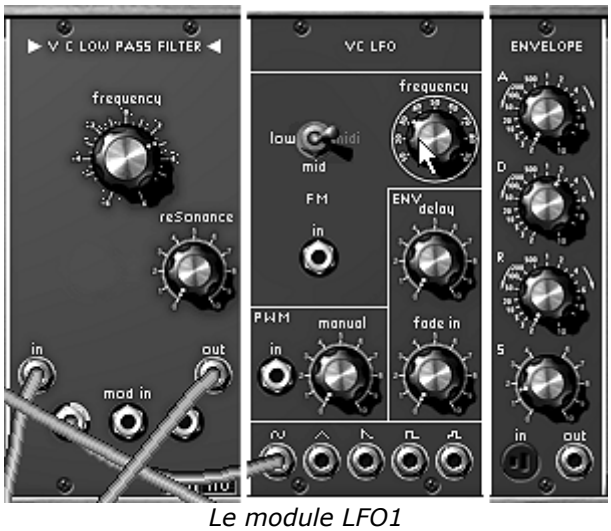
Connexion de l'entrée audio du VCA2

► Désaccordez légèrement le pitch du deuxième oscillateur en tournant le bouton «frequency». Vous obtiendrez ainsi un son plus «vivant» et plus «épais».



Désaccordez légèrement le pitch du 2ème oscillateur

► Continuez à le compléter avec des modulations agissant sur les 2 filtres par exemple. Pour cela câblez la sortie «sin» du LFO1 (situé à côté des 3 modules de filtres) dans l'une des 3 entrées de modulation du filtre1.



Le module LFO1

► Tournez ensuite la bague du jack (transformée en potentiomètre après la connexion du câble) pour doser le taux de cette modulation. Si vous la tournez vers la droite, la modulation sera positive, au contraire, si vous la tournez vers la gauche, la modulation sera négative.



Tournez la bague du jack

Sur le modulaire Moog original, il n'était pas possible de régler directement la valeur du signal d'entrée de modulation ! Pour cela il fallait passer par des VCA contrôlables ou par des modules d'atténuateurs trop peu nombreux. Sur le modulaire virtuel, il est en revanche possible de contrôler le niveau de modulation en entrée (une fois les connexions réalisées) en tournant la bague du jack connecté - cette bague se «transformant» ainsi virtuellement en potentiomètre.

► Vous pouvez répéter les opérations précédentes avec le filtre2 (vous pouvez utiliser les sorties audio autant de fois que vous le désirez)

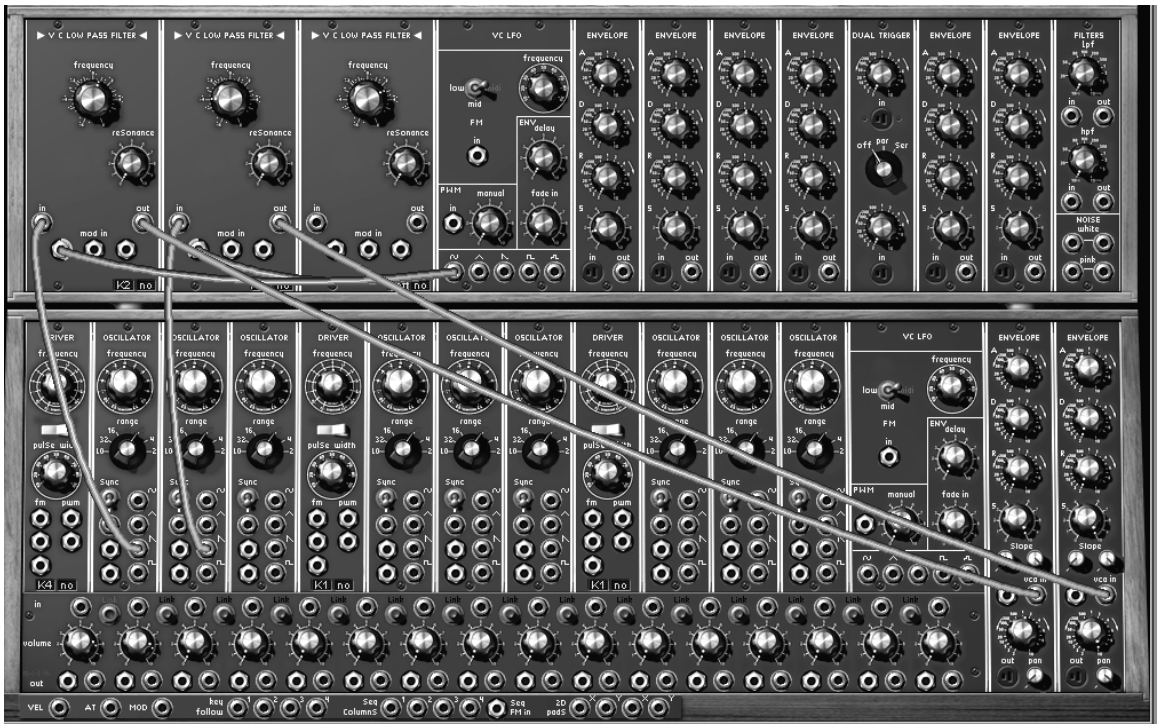
Pour obtenir une modulation différente de celle appliquée au filtre1, (tout en restant synchrone), tournez sur le filtre2 la bague de réglage dans le sens inverse de celle du filtre1.

► Réglez l'attaque des enveloppes de chaque VCA de sortie sur une valeur avoisinant une seconde pour que le son arrive progressivement lorsque vous appuierez sur les touches de votre clavier MIDI.



Réglages de l'attaque (A) des enveloppes des VCA de sortie

► Pour terminer, tournez les potentiomètres de panoramique situés sur les 2 VCA de sortie, le premier vers la gauche le deuxième vers la droite. Vous obtiendrez ainsi une stéréo très naturelle sans l'utilisation d'effets externes !



Le patch final

3.3.2 Description des modules

- Les oscillateurs

Au nombre de 9, ils sont, conformément au modulaire Moog original, regroupés par banque de 3, et accordés par un oscillateur «Driver» qui permet de gérer la fréquence et la largeur d'impulsion de ces 3 oscillateurs «esclaves». Ils peuvent aussi être accordés et modulés séparément. Ils délivrent 4 formes d'onde utilisables simultanément.



Une banque d'oscillateurs : 1 «driver» et 3 «oscillateurs esclaves»

- 1 générateur de bruit blanc et rose

Aux oscillateurs décrits précédemment s'ajoute un générateur de bruit blanc ou rose. Il est accessible sous la forme de 4 sorties. Ce module est aussi équipé de deux filtres 6 dB/octave : un passe-bas (LPF) et un passe-haut (HPF). Avec eux, vous pouvez par exemple changer la nature du bruit pour le rendre plus ou moins brillant.



Générateur de bruit blanc et rose

- Les filtres

Le Moog Modular V possède 3 filtres. Chacun de ces filtres peut être choisi parmi 4 types :

- Passe-bas 24 dB/octave (type 904A)
- Passe-haut 24 dB/octave (type 904B)
- Passe et coupe-bande 24 dB/octave (type 904C)
- Multi-mode 12 dB/octave

Le changement de type s'effectue en cliquant sur le titre du type de filtre et en sélectionnant le filtre désiré dans le menu proposé.



Les 4 types de filtres

- Les enveloppes de modulation ADSR auxiliaires

Au nombre de 6, elles permettent de faire évoluer la sonorité dans le temps.



L'enveloppe auxiliaire

- Délai de déclenchement

Un module comprenant 2 retards de déclenchement permet de gérer les signaux utilisés pour déclencher enveloppes et séquenceur.



Les retards de déclenchement

- Les LFO

2 modules d'oscillateurs basse fréquence (*Low Frequency Oscillator*) servent à créer une modulation cyclique sur un ou plusieurs paramètres d'un son. Nota : Les oscillateurs esclaves peuvent aussi servir de LFO lorsqu'ils sont commutés en position basse fréquence («low freq»). Cela permet d'avoir à sa disposition 11 modules de LFO !



Le module LFO

- Les VCA

Il y a 2 amplificateurs (VCA) de sortie, chacun possédant sa propre enveloppe. On peut imaginer de «placer» un VCA à gauche et l'autre à droite pour créer un effet de stéréo.



Un VCA de sortie

- Mixeurs et amplificateurs modulables

16 amplificateurs indépendants sont à votre disposition. Chacun possède son réglage de volume grâce au bouton rotatif «volume» et son entrée de modulation d'amplitude.
Ces amplificateurs peuvent être regroupés pour réaliser des mélangeurs. Pour regrouper 2 amplificateurs, il suffit de cliquer sur le bouton «link» les séparant.
Lorsque 2 amplificateurs sont regroupés, le signal de sortie du premier correspond à la somme des signaux de sortie des 2 amplificateurs, tandis que le signal de sortie du second reste identique au signal avant regroupement.



les VCA du mixeur

3.4 LA SECONDE VUE

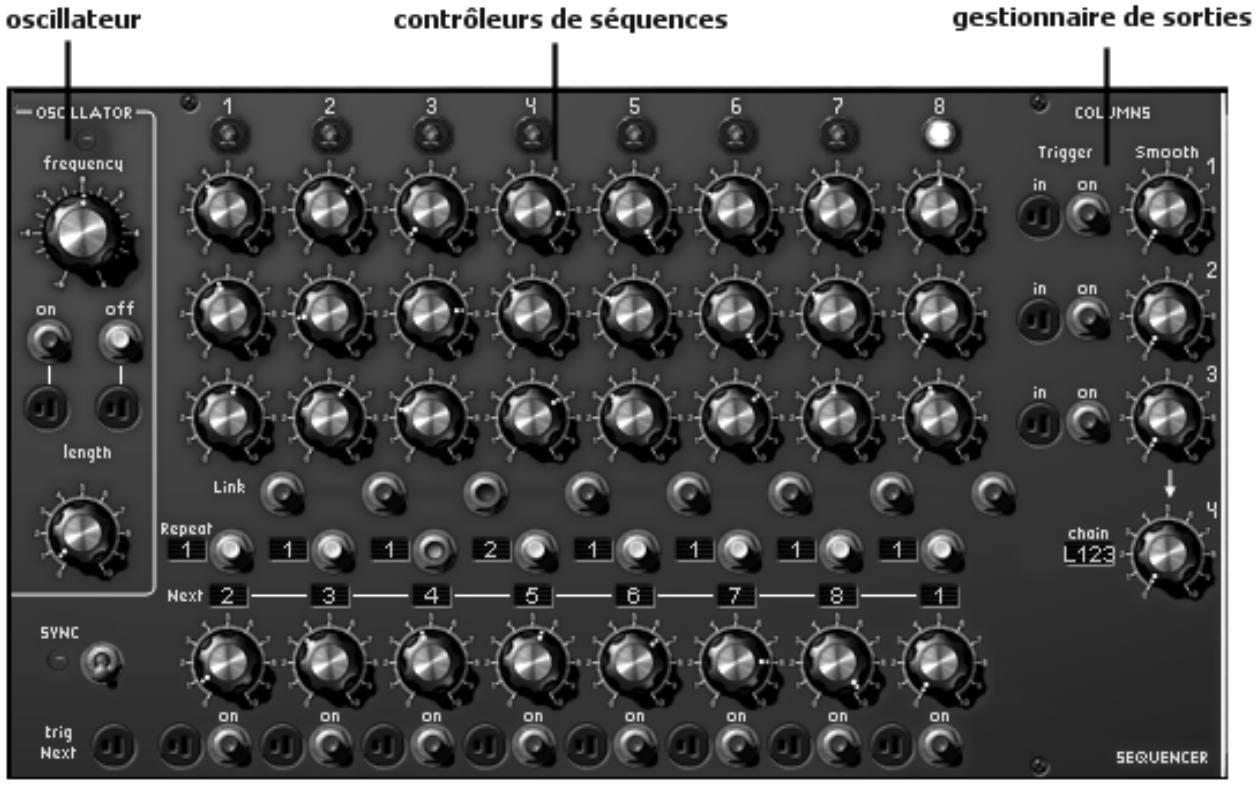
La deuxième vue du Moog Modular V présente un meuble composé de 2 cabinets. Il regroupe tous les modules de séquence, d'effets et de contrôle.

3.4.1 Le séquenceur

Ce module s'apparente au séquenceur original Moog 960 tout en en simplifiant la programmation par des connexions internes.
C'est avec ce module que vous pourrez créer des séquences mélodiques ou des séquences appliquées à un paramètre (Une ligne de séquence appliquée à l'ouverture de la fréquence d'un filtre peut, par exemple, être très efficace).

Le séquenceur comporte 3 parties :

***L'oscillateur** permet de cadencer le passage d'une séquence à l'autre. Sa vitesse est réglable statiquement par le bouton rotatif «rate» et dynamiquement grâce à l'entrée de modulation située sur la première page. Deux boutons poussoirs «on» et «off» permettent respectivement de lancer et d'arrêter ce générateur.*
***Les contrôleurs de séquences.** Chaque pas définit 3 niveaux de sortie de modulations, à l'aide de 3 boutons rotatifs. Le gestionnaire passe d'un pas à l'autre à chaque impulsion du générateur basse fréquence. Les 3 lignes de séquences peuvent à loisir être enchaînées de manière à créer une séquence plus longue (jusqu'à 24 pas)*
***Le gestionnaire de sorties.** Il permet de gérer 4 sorties de modulations en fonction du pas courant. Les 3 premières sorties prennent les valeurs spécifiées par les boutons rotatifs du pas courant (sur la ligne correspondante) , avec éventuellement un lissage réglable par les boutons rotatifs «glide». La quatrième sortie, dont un lissage est également réglable par un bouton rotatif «glide», est gérée de la façon suivante. Elle prend la valeur d'une des 3 sorties en fonction du pas courant et du type de progression spécifié par le sélecteur «Chain» : Cela permet d'enchaîner les séquences pour créer des variations. Par exemple enchaîner les lignes 1,2 et 3 pour avoir une séquence de 24 pas sur le même contrôleur.*



Les 3 sections du séquenceur

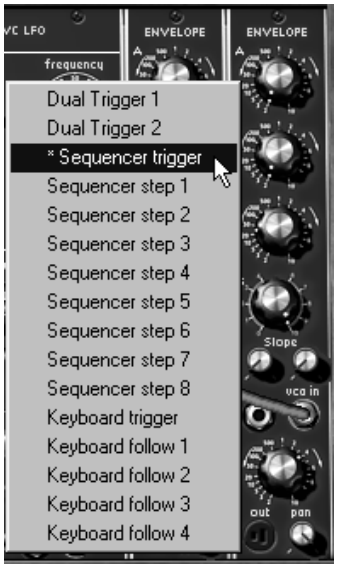
Pour créer une séquence de notes sur 8 pas, à partir du son que vous avez édité auparavant («bass1») :

► Assignez l'oscillateur «Driver» à l'une des 4 lignes de séquence. Pour cela, sur l'écran du synthétiseur, cliquez plusieurs fois sur l'afficheur LCD correspondant, en bas du «Driver», (celui de droite) pour sélectionner la ligne de séquence. «L1,2,3 ou 4»



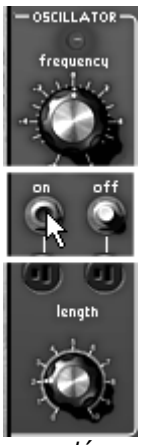
Validation d'une ligne de séquence sur l'oscillateur «Driver»

► Sur les 2 VCA, cliquez sur la prise «trigg out» pour appliquer un «trigg», correspondant à la sortie du séquenceur («Sequencer trigger»), pour qu'il puisse être pris en compte et agir librement, sans l'aide d'un déclenchement par le clavier. Le séquenceur fonctionnera seul lorsque vous le mettrez en route.



Appliquez un trigger de sortie du séquenceur sur le VCA (ici le VCA2)

► Allez maintenant sur le deuxième écran puis cliquez sur le bouton «on» situé dans le module «Oscillator» du séquenceur. Cela fera tourner la séquence en boucle.



Cliquez sur «on» pour démarrer le séquenceur

► Réglez la hauteur de chaque note en tournant les potentiomètres de la ligne correspondant au numéro de ligne de séquence appliqué pour l'oscillateur «driver» (ou les) du synthétiseur.



Réglage des valeurs correspondant au pitch des oscillateurs

► Réglez aussi la longueur des notes à l'aide du potentiomètre «length»



Réglez la longueur de chaque note

► Vous pouvez ajouter un peu de portamento en tournant le potentiomètre «Smooth» situé à droite de la ligne correspondant à votre séquence.



Ajoutez un peu de portamento en tournant le potentiomètre «Smooth»

► Il est également très facile d'enrichir la séquence rythmiquement en liant (bouton «link») ou en répétant certaines notes (sélectionnez le nombre de répétitions en cliquant plusieurs fois dans l'afficheur LCD situé à côté du bouton «Repeat» puis cliquez sur ce dernier pour confirmer la répétition des notes.



Cliquez sur le bouton «Repeat»

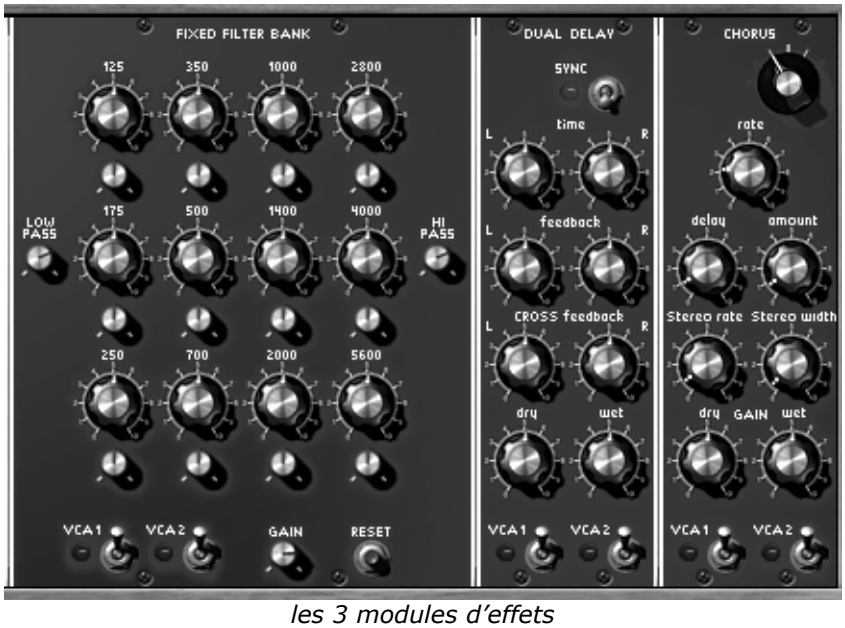
► Si vous souhaitez ajouter plus de pas à votre séquence, 16 par exemple, sélectionnez «L4» dans l'afficheur LCD situé en bas de l'oscillateur «Driver» du synthétiseur. Sélectionnez ensuite «L12» dans l'afficheur LCD situé à droite du séquenceur («chain»). Pour avoir 24 pas, sélectionnez «L123».



Pour une séquence de 24 pas, sélectionnez «L123»

3.4.2 Les effets

Le deuxième meuble comporte aussi 3 effets qui vous permettront d'apporter une autre couleur et plus d'espace à votre son ou votre séquence.
Ils sont situés à droite du séquenceur :



les 3 modules d'effets

***Banc de filtre résonant**.(Fixed Filter bank) affecte une égalisation au signal sortant des 2 amplificateurs de sortie en fonction de l'état des 2 interrupteurs VCA1 et VCA2. Cette égalisation réalisée à l'aide de filtres résonants possède 12 filtres passe-bande, chacune de ces bandes pouvant être réglée en niveau (amplification ou atténuation) et en largeur de bande. Ce module possède aussi un filtre passe-bas (80Hz) et passe-haut fixe (12KHz).*
***Chorus.** Le module de chorus permet d'effectuer une modulation fréquentielle dont la rapidité est réglable par le bouton rotatif «rate», l'amplitude par le bouton rotatif «profondeur» et la largeur par le bouton rotatif «delay».*
***Délai stéréo**. (Dual Delay) permet de répéter le signal entrant de façon indépendante pour les voies gauche et droite, d'où la présence de 2 colonnes de contrôles, affectant chacune des voies.*

3.4.2.1 La banque de filtres statiques



La banque de filtres statiques

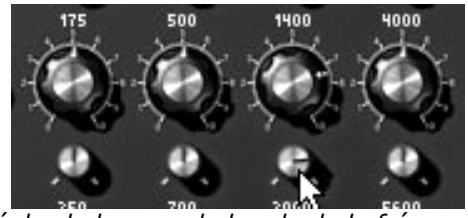
► Pour ajouter un effet de filtrage complexe grâce à la banque de filtres statiques («Fixed Filter Bank»), commencez par activer les 2 commutateurs VCA1 et VCA2. Cela commutera l'effet sur les 2 sorties du synthétiseur.

► Modifiez les bandes de fréquence des filtres en tournant les potentiomètres de gain surmontés par les indications de fréquences (en Hertz). Cela augmentera (vers la droite) ou réduira (vers la gauche) le gain correspondant à ces fréquences.



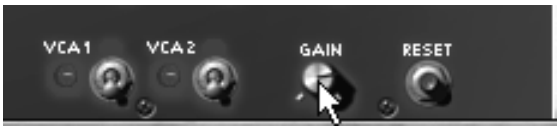
Augmentez le gain de la fréquence choisie

► Pour affiner l'égalisation, vous pouvez aussi ajuster la largeur de bande correspondant à une fréquence donnée. Si vous tournez le potentiomètre (situé en dessous du réglage du gain de la fréquence) vers la droite, vous réduirez la largeur de la bande autour de la fréquence centrale pour rendre le réglage de l'égalisation de plus en plus précis. En revanche, en le tournant vers la droite, vous augmenterez la largeur de la bande, cela rendra l'égalisation moins précise.



Réglez la largeur de bande de la fréquence

► Si vous avez appliqué plusieurs égalisations appuyées (avec des réductions de bandes très marquées par exemple) vous risquez d'avoir une baisse de volume du son assez importante ! Pour retrouver un volume correct, tournez le potentiomètre «gain» (situé en bas à droite de la banque de filtre) vers la droite. Attention toutefois à la saturation !



Réglage du gain de sortie de la banque de filtres

Grâce au MIDI, il est possible d'enregistrer des mouvements de potentiomètre de gain de fréquences ou de largeur de bandes (avec l'aide d'un séquenceur MIDI). Cela fera «parler» le son ou bien le fera évoluer comme ne pourrait pas le faire les filtres du synthétiseur, essayez !…

3.4.2.2 Le «Dual delay»

Vous pouvez aussi enrichir votre son et lui donner encore un peu plus d'espace stéréo, pour cela, ajoutez du delay stéréo.



L' effet Dual delay

Comme pour tous les effets du Moog Modular V, le Dual Delay fonctionne en «vraie» stéréo en ce sens qu'il possède une entrée et une sortie indépendante pour les deux côtés.

► Pour activer l'effet de Delay, commencez par enclencher les 2 commutateurs VCA1 et VCA2. Cela commutera l'action de l'effet sur les 2 sorties audio du synthétiseur.

Il vous sera aussi possible de garder une partie du son sans effet en désactivant l'un des 2 commutateurs de VCA. Cela peut-être très intéressant lors d'une utilisation multitimbrale du synthétiseur (par exemple un son de basse joué au clavier sortant sur le VCA1 qui sera réglé sans effet et un son d'arpèges joué par le séquenceur qui lui sera dirigé sur le VCA2 et dont les effets seront activés)

► Sur le delay, réglez le temps entre les répétitions (boutons «time») pour les deux côtés de la stéréo («L» left - gauche - et «R» Right – droite)
Si vous souhaitez obtenir un écho stéréo, appliquez un réglage différent pour la répétition de gauche et celle de droite. Pour que le delay soit synchrone avec le tempo de votre morceau, activez le commutateur «Sync», situé en haut du module.



Réglez le temps entre les répétitions

► Pour doser l'intensité de la réinjection des répétitions, augmentez ou diminuez la valeur des 2 «feedbacks». Faites la même chose pour les répétitions «croisées» (une à gauche et une à droite – bouton «Cross feedback»).



Les réglages de «feedback»

► A présent, réglez la balance entre le son sans effet (potentiomètre «dry») et le retour du delay (potentiomètre «wet»).



Les réglages de «dry» et de «wet»

3.4.2.3 Le chorus

Le chorus est utilisé pour créer un effet de doublage sur un son, ce qui lui confère plus de largeur et «d'épaisseur». Si vous accentuez l'intensité de l'effet vous obtiendrez un son très désaccordé.



L'effet de chorus

► Comme pour les autres effets, activez les 2 commutateurs VCA1 et VCA2 pour commuter l'action de l'effet sur les 2 sorties audio du synthétiseur.

► En premier lieu, pour bien entendre les différentes profondeurs de modulation, augmentez simplement la valeur du potentiomètre «amount».Plus la valeur augmente, plus le son paraît désaccordé !



Le paramètre «amount»

► Réglez la vitesse de modulation en tournant le potentiomètre «rate». Plus la vitesse est rapide plus le désaccord se fera rapidement.

► Vous pouvez aussi élargir le champ d'action de la stéréo en augmentant la valeur du potentiomètre «stereo width».



Les réglages de la stéréo

Avec le chorus, il est aussi possible d'obtenir un simple balayage du son dans la stéréo en baissant la valeur du potentiomètre «amount» et en travaillant uniquement sur les valeurs des potentiomètres «stereo width» (profondeur) et «stereo rate» (vitesse d'oscillation). Vous obtiendrez alors un effet d'»auto pan». L'effet sera encore plus présent si vous atténuez la valeur du signal sans effet («Dry»), en ne laissant que le retour d'effet («Wet»).

3.5 LE CLAVIER VIRTUEL ET SES CONTROLEURS TEMPS REEL

Un clavier virtuel permet de contrôler les notes du synthétiseur et apporte des réglages de modulation en temps réel supplémentaires. Il peut être soit couplé au meuble du séquenceur et des effets, soit utilisé seul pour un gain de place important.



Le clavier et ses contrôleurs

3.5.1 Le clavier

Le clavier virtuel situé en bas du second écran, permet de tester rapidement les sons des presets, ou le son que vous êtes en train d'éditer, et cela sans avoir recours à un clavier MIDI externe.
Les molettes de pitch bend et de modulation sont, elles aussi, disponibles pour des réglages de hauteur (affectée aux fréquences des oscillateurs ou des filtres) et de modulation (affectée à n'importe quelle source de modulation du synthétiseur.) Les connexions se font par câbles sur le premier écran.

3.5.2 Les contrôleurs du clavier

Les différents réglages concernant les contrôleurs temps réel affectés au clavier se trouvent à gauche, au-dessus du clavier virtuel.
Vous trouverez là tous les réglages appliqués aux 4 suivis de clavier, aux molettes de pitch bend et de modulation, à la vélocité ainsi qu'à l'after touch.

► Avant de les utiliser, repassez sur le premier écran nous allons définir les paramètres qui seront modulés par ces contrôleurs. Les jacks de connexion se trouvent en bas du meuble du synthétiseur modulaire.



Les jacks de connexion des contrôleurs

► Pour cet exemple, prenons le son «stereo_pad» créé précédemment. Connectez la sortie de la molette de modulation (située en bas du meuble) sur l'entrée de modulation de la fréquence de coupure du filtre1. Réglez le paramètre *amount* de cette modulation à votre convenance pour qu'il puisse être pris en compte par la mollette.
Faites alors des essais en actionnant la molette de votre clavier MIDI ou celle du clavier virtuel.



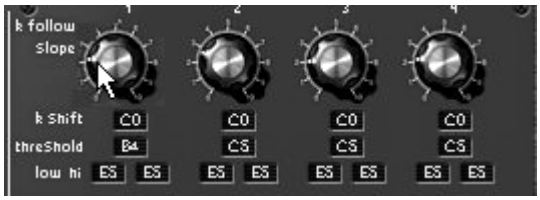
Connexions des sorties de modulation et de vélocité sur la modulation de fréquence des filtre1 et 2

► Faites maintenant la même chose en connectant la sortie de la vélocité («vel») vers l'entrée de modulation de la fréquence de coupure du filtre2. Pour essayer les réglages de la vélocité, utilisez votre clavier MIDI, le clavier virtuel n'étant naturellement pas sensible à la vélocité.

***4 réglages de suivi de clavier («key follow») indépendants**. Ces suivis de clavier servent à appliquer un changement continu d'un paramètre de modulation par rapport à l'étendue du clavier (accorder les oscillateurs par exemple).*
***Les molettes de «pitch bend» et de «modulation».** Elles permettent d'apporter une modulation sur le (ou les) paramètre(s) connecté(s) à sa source.*
***Le portamento («Glide»)** permet d'effectuer un lissage en fréquence (portamento) entre 2 notes.*
***La vélocité** permet d'apporter une modulation sur le (ou les) paramètres qui lui sont affectés par une variation dans la force de frappe sur le clavier MIDI*
***L'after touch** apporte une modulation sur le (ou les) paramètre(s) connecté(s) à sa source de par une variation dans la force d'appuis des touches du clavier MIDI.*

Vous pouvez aussi continuer l'expérience avec l'une des 4 sorties de suivi de clavier.

Sachez qu'il existe deux manières de connecter une modulation de suivi de clavier :
- la plus simple et la plus rapide est la connexion automatique par le biais des afficheurs LCD situés sur les oscillateurs «drivers» et sur les 3 filtres. Cette technique permet d'assurer un accord parfait et direct du pitch sur toute l'étendue du clavier.
- une connexion par câble vous offrira des possibilités de réglage plus fin mais aussi plus complexe. Nous vous conseillons ce type de modulation pour des paramètres non «accordés», comme la modulation de la largeur d'impulsion («PWM») sur les oscillateurs «driver», ou simplement le volume d'un VCA.



Les réglages des suivis de clavier

3.5.3 Les modes de jeu

Les réglages de modes de jeu permettent un choix entre différentes manières de jouer sur le clavier MIDI. Ces différents réglages sont situés en dessous des paramètres de la molette de bend.



Les paramètres des modes de jeu

► Le commutateur "mono / mono+SoftDist / poly" vous permet de sélectionner le mode de gestion de la polyphonie pour le preset courant. En mode "mono", une seule note peut être jouée à la fois, comme sur le synthétiseur Moog original. Le mode "mono + soft-dist" ajoute une légère distorsion sur les VCAs, ce qui rend le son plus chaleureux, mais consomme plus de CPU. Enfin, le mode "poly" permet de jouer plusieurs notes simultanément.

► Le bouton «legato», actif lorsque le synthétiseur se trouve en mode monophonique, vous permet de faire agir le portamento – ou «glide» en anglais – librement sur toutes les notes lorsque celui-ci est actif.

Si vous ne souhaitez utiliser le portamento que sur les notes liées, désactivez le mode legato.

► Le bouton «retrig», actif lui aussi lorsque le synthétiseur se trouve en mode monophonique, permet le re-déclenchement systématique des enveloppes, même si vous liez des notes dans votre séquence de jeu.
Si au contraire vous ne souhaitez pas re-déclencher les enveloppes lorsque 2 notes sont liées, laissez le bouton relevé.

► Lorsque le synthétiseur se trouve en mode polyphonique, 2 afficheurs LCD situés à droite du commutateur permettent régler le nombre maximum de notes jouables simultanément (écran «poly») et le nombre de «release» (relâchements de notes) simultanés (écran «release»). Ces 2 réglages vous permettront de limiter la charge CPU provoquée par chaque note jouée simultanément sur votre clavier MIDI ou votre séquenceur.

► Pour activer le mode portamento, cliquez sur le bouton «ON» situé en dessous du potentiomètre d'intensité de portamento («glide»), situé à côté des 2 molettes, à droite du clavier virtuel.



Les réglages du portamento

3.5.4 Les contrôleurs de design sonore

3 surfaces de contrôle permettent de moduler les paramètres sonores de manière intuitive et rapide :

- 8 sliders qui constituent un rappel des 2 enveloppes des VCA1 et 2,
- 2 contrôleurs 2D librement assignables aux paramètres de votre choix
- 3 potentiomètres pour le réglage des fréquences de coupure (*cutoff*) des 3 filtres.

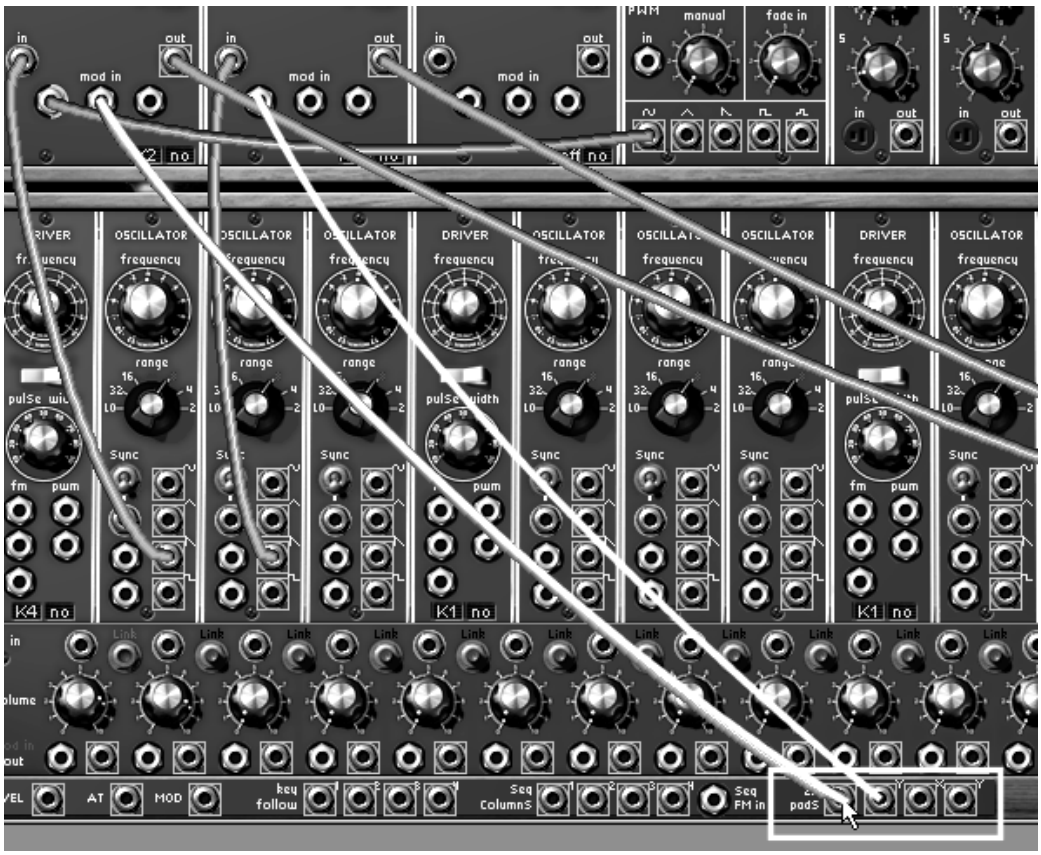
- Les sliders de contrôle des enveloppes

Les 2 enveloppes sont directement liées à celles des VCA : si vous modifiez l'un des paramètres (Attack, Decay, Sustain ou Release – les 2 paramètres de Slope n'étant pas représentés ici pour plus de simplicité) la modification sera automatiquement reprise à l'identique sur l'enveloppe du synthétiseur. Le contraire est aussi valable!

- Les pads 2D

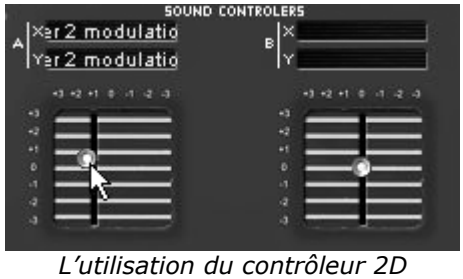
Essayons maintenant d'utiliser l'un des 2 contrôleurs 2D pour moduler la fréquence de coupure (en X) et la résonance du filtre1 (en Y).

► Pour cela, repassez dans le premier écran pour affecter les 2 paramètres aux sorties du contrôleur 2D n°1. Les connexions de sortie se trouvent en bas du meuble du synthétiseur (2D pad X /Y)



Connexion des entrées de modulation vers le contrôleur 2D

► Repassez dans le deuxième écran puis actionnez la poignée du contrôleur 2D dans le sens vertical (X) ou horizontal (Y) pour entendre le résultat de la modulation.



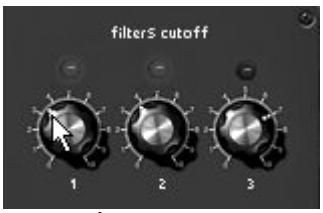
L'utilisation du contrôleur 2D

Pour avoir accès à ces 2 entrées de modulation sur un passe-bas résonant, il est indispensable de changer le type de filtre ! (le filtre passe-bas 24dB Moog ne possède pas d'entrée de modulation sur la résonance !) Prenez le filtre multimode et placez-le en mode passe-bas, s'il n'y est pas déjà.

- Les contrôleurs des fréquences de coupure des filtres

A droite des pads 2D vous trouverez un rappel du réglage des fréquences de coupure des 3 filtres.
Ils ne seront actifs que si les filtres sont utilisés dans le son en cours (une diode située au-dessus de chaque potentiomètre rappelle leur activité)

Dans notre exemple sonore («Stereo pad») les 2 premiers filtres sont utilisés, vous noterez que les 2 premiers potentiomètres correspondants sont actifs.
Essayez simplement de les régler différemment vous entendrez immédiatement un résultat sur votre son !



Les contrôleurs de fréquence de coupure des 3 filtres

Ce chapitre vous a permis d'aborder quelques-unes unes des nombreuses facettes du Moog Modular V. Essayez d'aller maintenant plus en profondeur en vous appuyant sur le reste de la documentation. Vous y trouverez tous les détails concernant les modules, le séquenceur et les divers modes d'utilisation du synthétiseur.