

Six-String

Introduction

Que propose le Six-String ?

La structure de synthèse

Le modèle acoustique

Le modèle électrique

Présélections

Maniement

Global

La page Main

Section guitare

Section Strings

Section Pluck

Page Easy

Page Pro

Section Damping

La page Add

Section Body

Section Pickup

Section Slap

Section Global

Section Pitch Envelope

Section Pitch LFO



creamw@re[®]

fidelity at work.

NOAH

- Tactive Instrument Modeller

Introduction

Que propose le Six-String ?

En tant que développeurs de synthétiseurs, nous sommes toujours à la recherche de nouvelles approches de production sonore et explorons un peu dans toutes les directions. Que proposent les précurseurs analogiques, comment fonctionnent les autres systèmes numériques et naturellement, que nous propose la nature ? On en arrive ainsi, tôt ou tard, aux modèles à cordes connus depuis toujours, et ce qui se présente superficiellement comme un simple processus naturel se révèle être (en y regardant de plus près) un système physique hautement complexe.

Quelques cerveaux judicieux ont déjà surchauffé pour développer des simulations convaincantes devant aussi pouvoir être jouées en temps réel, il y a eu diverses approches, comme par ex., la synthèse Karpulus-Strong (développée par les deux hommes qui lui ont donné son nom) ou le modèle de masse ressort qui ont déjà fourni des résultats assez remarquables.

En fin de compte, ces méthodes ne permettaient pas de configurer une corde «réelle» avec ses paramètres physiques, mais se rapprochaient du comportement de tonalité d'une corde par des combinaisons mathématiques, comme par ex., des Delay.

Grâce à une approche mathématique absolument nouvelle, le Six-String peut pour la première fois proposer une émulation physique à la recherche de sa pareille. Dans les profondeurs de l'algorithme, le matériel de la corde peut être spécifié exactement comme il l'est dans le monde réel. Il s'agit donc d'inertie de masses, de résistance des matériaux, du diamètre des cordes, de tension, etc. Tous ces paramètres ne sont naturellement pas individuellement dirigés vers l'extérieur et paramétrables par l'utilisateur ; car il existe, ici aussi, des interactions polyvalentes qui pourraient provoquer des phénomènes complexes incontrôlables. C'est la raison pour laquelle, certaines valeurs sont déjà préconfigurées et mises à disposition sous la forme de présélections.

Vous pouvez ainsi vous servir aisément de divers groupes de cordes sans avoir à configurer longuement chaque corde individuellement.

D'autres valeurs comme par ex. la raideur (Inertia) ou l'élasticité (Elasticity) sont mises à votre disposition dans des limites raisonnables. Ainsi, les groupes de cordes réels peuvent être encore quasiment «gonflés» ou partiellement tellement déformés que le spectre se rapproche plus de celui d'une cloche que d'une corde.

Le Six-String permet donc une création sonore particulièrement vaste qui débute avec la simulation de cordes de nylon et d'acier pour aboutir aux barres de métaux et blocs de bois.

Dans la mesure où le Six-String a avant tout été développé pour simuler des sons de guitare, d'autres paramètres typiques aux guitares sont mis à votre disposition pour par ex. reproduire un corps de guitare acoustique ou simuler un pick-up.

La structure de synthèse

Comme il est mentionné plus haut, la structure de synthèse du Six-String débute avec la simulation d'une corde et avec un choix fondamental : souhaite-t-on simuler une guitare acoustique ou électrique ? La suite de la construction du modèle dépend de manière décisive de ce paramètre. Selon le modèle que vous sélectionnez, l'option de la page Main bascule aussi d'un type de guitare à l'autre, en fin de compte l'œil écoute aussi car l'affichage vous montre ce à quoi vous pouvez vous attendre à un niveau sonore.

Le modèle acoustique

Dans le modèle acoustique, la corde suit une simulation de corps qui produit les fréquences de résonance les plus importantes d'un corps de guitare avec trois filtres passe-bande. Il ne s'agit ici bien sûr « que » d'une approche, un corps réel présente un comportement de résonance bien plus complexe. La solution implémentée ici propose toutefois une opportunité à la fois bonne et économe pour ajouter du « ventre ». Le son d'une corde peut en outre être prélevé à sec sur deux positions avant d'être mélangé au signal du corps.



Le modèle électrique

La structure du modèle électrique est semblable au modèle acoustique, mais toutefois sans simulation de corps. La corde suit à la place l'émulation d'un pick-up de guitare. Ici aussi le modèle se rapproche du comportement de pick-up grâce à un filtre passe-bas avec une résonance dans ce cas paramétrable.

Le signal de la corde peut, pour le modèle acoustique aussi, être prélevé sur deux positions avant d'être acheminé dans le « filtre pick-up ». Vous avez ensuite la possibilité de diriger votre signal de guitare électrique sec dans un amplificateur virtuel. Celui-ci dispose d'une architecture complexe avec des égaliseurs Pre et Post et se compose de l'intérieur d'une émulation de tubes analogiques réels. Cet amplificateur ferait également bonne mine avec une guitare réelle : il donne au Six-String des sons d'amplification authentiques allant de légèrement saturé à fortement distordus.



Présélections

Comme à l'ordinaire, le Six-String dispose d'une liste de présélections avec laquelle vous pouvez administrer et appeler les différents sons. En outre, certaines sous-sections comme la section Pluck, Body et Amp, possèdent leurs propres listes de présélection avec lesquelles vous pouvez globalement mettre à votre propre disposition les paramétrages précédemment trouvés. C'est-à-dire que dès que vous avez produit une présélection dans une telle liste de présélections, celle-ci est ajoutée à la liste des présélections sélectionnables, et peut être appelée à

partir de la liste déroulante correspondante. Les présélections de cette section ne sont toutefois pas référencées, mais transmettent simplement les valeurs au Device. En d'autres termes, la transformation d'une présélection de cette sous-liste de présélections n'a aucune répercussion sur les présélections déjà produites avec le Six-String, car celles-ci ont retenu de façon autonome les valeurs placées dans la section correspondante au moment de la sauvegarde de la présélection.

Maniement

Comme vous l'avez constaté, les deux modèles se différencient légèrement dans le nombre et le genre de paramètres qu'ils contiennent. Les chapitres suivants décrivent chaque fois la manipulation des deux modèles de façon combinée. Ce qui signifie que les paramètres de la page Main sont d'abord décrits, puis ceux de la page Add (et ce, d'abord pour le modèle électrique, puis pour le modèle acoustique).

Global

L'interface du Six-String s'inspire d'un coffre de guitare dont le couvercle est incliné vers le haut. Quelques interrupteurs généraux sont placés dans ce couvercle.

Typ : sélectionnez dans cette liste déroulante le modèle que vous souhaitez utiliser. Vous avez le choix entre le modèle acoustique et le modèle électrique.

Commutateur de page : les commutateurs permettent d'appeler les deux pages du Six-String.

Main contient les paramètres de modèle les plus importants, celle de Add possède d'autres paramètres pour la modulation de hauteur du son, le corps, le pick-up, etc.



PresetList : ouvre la liste de présélections générale du Six-String.

On Top : l'interface reste toujours en premier plan lorsque le bouton On Top est activé. D'autres interfaces également placées sur On Top peuvent réciproquement être appelées au premier plan.

Close : le bouton Close ferme l'interface, ainsi que la liste de présélections qui est, le cas échéant, ouverte.

La page Main

Section guitare

Plusieurs contrôleurs sont directement placés sur la guitare correspondante ou dans son environnement immédiat. Ceux-ci dirigent avant tout les stimulations et prélèvements.



PosVel : décidez ici, si la position du médiateur doit être modulée, et avec quelle intensité de vitesse. Les valeurs positives provoquent un déplacement du médiateur vers la droite, les négatives vers la gauche en direction du chevalet. L'intensité de modulation maximale dépend toujours de la position de base du médiateur. Une modulation complète propose un déplacement maximum qui va jusqu'au milieu de la corde ou jusqu'au chevalet.

Mediator : installez ici la position à partir de laquelle la corde doit être stimulée. Vous pouvez vous déplacer du chevalet jusqu'à la moitié de la corde.

Microphone 1/2 : vous avez la possibilité de prélever le signal de la corde sur deux positions et de l'évaluer avec des volumes divers. Pour ce faire, vous pouvez positionner les deux microphones sur les cordes, du chevalet jusqu'au milieu de la corde.

PU Link : l'interrupteur pick-up Link placé dans le coin supérieur gauche permet de synchroniser la position des deux prélèvements. Lorsque cette option est activée, seul le microphone est représenté.

P1/P2 : installez ici le volume du prélèvement correspondant.

Stereo : lorsque le modèle acoustique est sélectionné, vous pouvez paramétrer la largeur stéréo des deux prélèvements avec ce régulateur. Sur la position 0, les deux pick-up sont mixés dans Mono, et sur la position 1, le pick-up 1 est positionné sur la gauche et le pick-up 2 sur la droite.

Important : le régulateur stéréo disparaît dès que les pick-up sont connectés dans le modèle acoustique.

Force : installez ici l'intensité avec laquelle la corde est stimulée. Il s'agit d'un paramétrage général qui est spécifié plus précisément dans la section Pluck.

Section Strings

Strings : sélectionnez un groupe de cordes dans cette liste déroulante. Les groupes de cordes livrés sont :

Bass Nylon	(105 mm diapason - 0,114/ 0,079/0,063/0,047)
Bass Double	(130 mm diapason - 0,114/ 0,079/0,063/0,047)
Bass Steel	(81 mm diapason - 01,106/ 0,07/ 0,056/0,043)
Guitar Electric	(65 mm diapason 0,042/0,032/ 0,024, 0,016, 0,011, 0,009)
Guitar Jazz	(65 mm diapason - 0,059/ 0,044/0,036/0,026/0,017/ 0,013)
Guitar Nylon	(65 mm diapason - 0,045/ 0,036/0,028/0,037/0,029/ 0,023)
Guitar Western	(65 mm diapason - 0,05/0,04/ 0,03/0,022/0,014/0,011)
MonoString	(0,1)

Les paramétrages par groupe de cordes contiennent des paramètres spécifiques aux cordes qui ne sont pas accessibles. Les paramètres Damping sont, en outre, placés sur des valeurs de cordes typiques.



Skip Harm. (onics) : le modèle de cordes servant de base calcule jusqu'à 70 sons partiels par corde (normalement ceux-ci se suivent). Vous pouvez avec Skip Harm. obtenir que seul un son partiel sur deux soit calculé à partir du son partiel paramétré. Ceci vous permet d'aller bien plus haut que le soixante-dixième son partiel.

Un exemple : installez Skip sur 50, et seuls les sons partiels 52, 54, 56 ... seront calculés. Dans la mesure où un total de 70 est mis à votre disposition, vous pouvez obtenir jusqu'au 90ème son partiel. Ceci est particulièrement intéressant pour les notes des basses, pour lesquelles des sons partiels plus aigus sont encore audibles. Pour les notes aiguës, les sons partiels tombent rapidement en deçà du domaine audible et cela ne fait aucune différence si le 90^{ème} son partiel est calculé ou non.

Placez Ski Harm. sur une valeur moindre pour pouvoir aussi soutirer d'un modèle à cordes des spectres extrêmement synthétiques qui rappellent en partie un orgue et des ondes rectangles.

Boost Harm. : dès que des sons partiels sont délaissés par Skip, vous pouvez mieux évaluer les sons partiels restants avec Boost, afin, soit de compenser les sons partiels délaissés, soit d'ajouter simplement des aigus. Considérez toutefois que plus vous commencerez tôt à délaissier, plus le résultat sonnera de façon synthétique.

Inertia : ce paramètre correspond au moment d'inertie, le modèle dérive en fait de la géométrie de la corde. Lorsque la valeur est placée sur zéro, l'inertie des cordes est correcte, une augmentation de cette valeur rend le matériel de plus en plus inerte ou rigide et transforme lentement la corde en un bâton.

Elasticity : il s'agit ici de l'élasticité du matériel de la corde. Ce paramètre est, lui aussi, défini de sorte que le groupe de cordes continue à travailler correctement tant que la valeur reste sur 0. Une augmentation de la valeur provoque une diminution de l'élasticité et le matériel commence à sonner de façon toujours plus métallique.

Volume : ce régulateur dirige le volume du modèle de guitare. Le volume général du Device peut encore être transformé par la section d'effets connectée en aval.

L'amplificateur permet d'obtenir une augmentation de volume considérable avec l'utilisation du modèle électrique.

Section Pluck

Une corde doit être stimulée pour qu'elle puisse vibrer. Cette stimulation est produite par une impulsion plus ou moins courte. Elle est produite dans la nature par le bout du doigt, un ongle ou un médiator pour rester dans les formes les plus courantes. Toutes ces stimulations se différencient en divers points. La durée de la stimulation est un facteur important. Le bout du doigt « frotte » plus longuement la guitare qu'un médiator qui n'effleure la corde que rapidement. Dans la mesure où la simulation du bout du doigt ne peut que difficilement être comprimée en une formule mathématique, qui devrait en plus être progressivement transformable selon le médiator employé, une approche quelque peu différente a dû être préconisée. C'est la raison pour laquelle une simulation se compose en principe d'une enveloppe AD qui forme la simulation avec une énergie fondamentale (Global) et une énergie de bruit (Pluck). Les temps de cette courbe peuvent être librement paramétrés et modulés par vitesse. Il en résulte un grand nombre de stimulations qui peuvent se comporter de façon très dynamique grâce à la vitesse. Dans la mesure où la configuration d'une stimulation n'est pas chose commune, la section Pluck se compose de deux affichages : la page Easy et la page Pro. Alors que la page Easy est plus orientée sur les présélections et ne propose que peu d'influence sur la forme de la stimulation, vous trouverez tous les paramètres nécessaires pour créer vous-même les formes de stimulation les plus diverses sur la page Pro.

Page Easy

Pluck Type : cliquez sur ce champ de texte pour ouvrir une liste à partir de laquelle vous pouvez appeler la présélection de stimulation souhaitée. Ces présélections contiennent également des valeurs pour les deux régulateurs Global et Pluck.

Vos propres créations peuvent enrichir les présélections mises à disposition. Pour ce faire, allez dans la page Pro et ouvrez la liste de présélections de la section Pluck.



Global : règle l'énergie fondamentale de la stimulation.

Pluck : règle l'énergie de la part de bruit.

Pour une meilleure compréhension, commencez par placer l'une des deux valeurs sur zéro, puis variez l'autre. Vous allez constater que Global fait vibrer le son fondamental de la corde, alors que Pluck convient mieux pour stimuler les sons harmoniques. Un mélange des deux donne la plupart du temps les meilleurs résultats.



LowCut : le spectre de la part de bruit de la stimulation peut être réduit par deux filtres. Le filtre LowCut coupe toutes les fréquences en aval de la fréquence paramétrée. Il s'agit ici d'un filtre avec une pente d'atténuation de 12 dB.

HighCut : il s'agit ici aussi d'un filtre avec une pente d'atténuation de 12 dB.

Le filtre HighCut coupe toutes les fréquences en amont de la fréquence paramétrée.

Attack : règle l'allure de l'augmentation de la courbe de stimulation. La plage s'étend de 0 à 100 ms.

Decay : règle l'allure de la diminution de la courbe de stimulation. La plage s'étend de 0 à 100 ms.

Global : règle l'énergie fondamentale de la stimulation.

Pluck : règle l'énergie de la part de bruit.

Vel on Attack : le temps d'attaque peut être modulé par la vitesse. Il est possible de rallonger ou de raccourcir le temps d'attaque paramétré d'un facteur allant jusqu'à 100 avec une vitesse maximale.

Exemple : lorsque le temps d'attaque est placé sur 10 ms et Vel sur la position positive maximale, le temps d'attaque est rallongé sur 1000 ms avec une vitesse maximale, et n'atteindra que 10 ms avec une vitesse minimale. Un paramétrage négatif maximal propose une vitesse maximale réduite sur 0,1 ms.

Vel on Decay : le temps Decay peut être modulé par la vitesse. Il est possible de rallonger ou de raccourcir le temps Decay paramétré d'un facteur allant jusqu'à 100 avec une vitesse maximale.

Vel on Pluck : lorsque le régulateur est placé sur zéro, la part de bruit est toujours employée avec le volume paramétré, indépendamment de la vitesse installée. Tournez ce régulateur afin que la part de bruit s'amoindrisse en rapport avec la valeur de vitesse donnée.

Section Damping

Une fois une corde stimulée, elle continue de vibrer sans autre apport énergétique. La vibration est toutefois continuellement amoindrie par frottement avec l'air, mais aussi avec les surfaces de contact du chevalet et de la touche. Ainsi le volume du signal continue à diminuer avec le temps. Cet affaiblissement n'est toutefois pas uniforme pour toutes les fréquences. Les fréquences aiguës vont, en règle générale, s'affaiblir plus rapidement que les basses, car la vibration contient beaucoup plus d'énergie qui doit être transformée en frottement. Ce comportement peut être configuré dans la section Damping.



Decay : règle l'affaiblissement de la corde indépendamment des fréquences, en d'autres termes : le temps de vibration nécessaire à la corde pendant que la touche est enfoncée.

Release : règle l'affaiblissement de la corde indépendamment des fréquences lorsqu'une touche est relâchée.

High : règle l'affaiblissement de la corde en dépendance avec les fréquences. Plus la valeur est importante, plus les fréquences aiguës seront atténuées par rapport à la vibration de base. D'une part, un déroulement naturel des harmoniques est ainsi produit et d'autre part, des effets comme une forte atténuation des cordes peuvent ainsi être produits.

Vel : paramètre l'influence de la vitesse sur l'affaiblissement des harmoniques. La vitesse n'a aucune influence en position centrale. Tournez le régulateur sur la droite pour que la corde soit plus fortement affaiblie par une valeur de vitesse importante, et sur la gauche pour que l'atténuation soit plus faible.

La page Add

Tous les paramètres ne peuvent naturellement pas être représentés sur une page avec un Device aussi complexe que le Six-String à part, bien sûr, que l'on soit prêt à sacrifier la totalité de l'écran. Les paramètres sont donc répartis par groupe sur plusieurs pages. Les pages Add proposent des paramètres supplémentaires pour la modulation Pitch, pour les paramétrages globaux et pour les paramètres dépendant du modèle de simulation du corps de résonance ou du pick-up.

Section Body

La section Body est active dès que le modèle acoustique est sélectionné. Elle permet d'effectuer une simulation approximative d'un corps de guitare avec trois filtres passe-bande. Cette construction autorise ainsi la définition de trois plages de fréquences qui sont particulièrement caractéristiques pour le corps de résonance correspondant. L'une des fréquences de résonance la plus importante est la fréquence dite d'Helmholtz. Elle est nommée ainsi car c'est la fréquence qui vibre avec le résonateur d'Helmholtz. Un résonateur d'Helmholtz doit être compris comme un tube fermé d'un côté. Lorsque l'air contenu dans ce tube est stimulé, une vibration produisant un son est produite avec cette fréquence d'Helmholtz. Vous avez sûrement déjà fait sa connaissance sous la forme de l'expérience sonore procurée par une bouteille vide dans laquelle

on souffle pour en soutirer un son. Lorsque la vibration de la corde est transmise de la touche au corps de résonance, la colonne d'air intérieure commence également à vibrer avec la fréquence d'Helmholtz. Ceci est maintenant dépendant de la grandeur de l'ouïe. Dans les guitares à cordes en acier, l'ouïe est placée de sorte à ce que les fréquences soient situées aux alentours des 55 Hz, dans les guitares de concert aux alentours des 103,8 Hz, et entre 92,5 et 98 Hz dans les guitares de flamenco.

D'autres fréquences de résonance sont produites selon la construction du corps et s'élèvent normalement jusqu'à une plage allant juste en dessous de 1000 Hz.

Comme mentionnée plus haut, la simulation de corps n'est qu'une approche et ne s'aligne sur aucune science exacte, elle autorise par contre des paramétrages qui ne pourraient pas être produits par une caisse de résonance réelle, et enrichit ainsi encore le spectre sonore.



Type : cliquez sur le champ de texte pour faire apparaître une liste déroulante (dans laquelle vous pouvez sélectionner un corps) à côté de la section Body. Ces sous-présélections du Six-String doivent également être comprises comme des modèles qui transfèrent des données et non comme des références fixes. Lorsque vous transformez une présélection du Body, aucune des présélections effectuées dans le Six-String n'en sera affectée, seules les nouvelles présélections adopteront les valeurs actualisées dès qu'une présélection sera appelée. Si vous transformez un paramètre de la section, un astérisque sera placé devant le nom de la présélection, pour signaler que cette présélection a servi de base à un moment donné et qu'elle a été transformée par la suite. Sauvegardez cette présélection transformée comme nouvelle présélection pour pouvoir l'utiliser dans une autre présélection du Six-String.

On/Off : active ou désactive la simulation de caisse de résonance. Lorsque cette section est désactivée, elle est également déchargée des DSP et ne nécessite donc aucune capacité de calcul.

Formants : donnez ici les fréquences pour lesquelles le corps doit présenter une résonance.

Level : entrez ici les volumes respectifs des fréquences de résonance individuelles.

Prenez garde, car des écrêtages peuvent rapidement se produire, lorsque vous paramétrez des valeurs très importantes et/ou placez plusieurs filtres aux fréquences très proches. Considérez également que les volumes dépendent de la stimulation du corps, donc de la quantité de part de signal de la plage de fréquence respective dans le signal de la corde.

Relation : installez ici le rapport entre les signaux de la corde et le signal Body.

Sur la position minimale, seul le signal de la corde est audible, et inversement seule la part de Body sur la position maximale.

La part de Body est monophonique et mélangée à part égale dans les deux canaux.

Section Pickup

Une simulation Pickup est mise à votre disposition dès que le modèle électrique est sélectionné. Cette section est réalisée par un filtre passe-haut et aussi surtout par un filtre passe-bas résonant. Le filtre passe-haut se charge de couper la plage de transmission inférieure. Ainsi des fréquences « trop » basses peuvent être évitées sur demande. Le filtre passe-bas se charge quant à lui d'étouffer la plage de fréquence supérieure, exactement comme le fait un Pickup réel. Il existe naturellement des Pickup différents aux comportements eux aussi différents. La réponse harmonique présente la plupart du temps une pointe de résonance sur la fréquence limite du filtre que vous pouvez également paramétrer.



Type : sélectionnez ici l'une des présélections Pickup. Les présélections ne sont, ici aussi, pas référencées, mais transmettent simplement vos valeurs au moment de l'appel. Vous pouvez également assimiler vos propres paramétrages comme présélection dans la liste. Pour ce faire, ouvrez la liste de présélections.

Open PresetList : ouvre la liste de présélections Pickup, vous pouvez y sauvegarder vos propres présélections, effectuer des transformations, etc.

On/Off : active ou désactive la simulation Pickup.

High Pass : installez ici la fréquence en dessous de laquelle aucune part de signal ne doit être autorisée, chose qui ne se produit pas de manière abrupte, mais avec une pente d'atténuation de 12 dB/octave.

Low Pass : installez ici la fréquence en dessus de laquelle aucune part de signal ne doit être autorisée. Cette atténuation ne se produit toutefois pas de manière abrupte, mais avec une pente d'atténuation de 12 dB/octave.

Installez cette valeur sur environ 2 kHz lorsque vous souhaitez produire des sons chauds et doux, sur les 3 kHz pour des sons clairs et sur les 4 si vous souhaitez des sons plus brillants, les fréquences en dessus de 5 kHz produisent plutôt des tonalités pointues. Adaptez la résonance respective selon votre goût.

Resonance : paramétrez l'intensité de l'augmentation de la plage de fréquence aux alentours de la fréquence Low Pass.

Section Slap

Le comportement de la corde par rapport à la touche peut être installé dans la section Slap. Cela signifie dans le détail, que vous pouvez paramétrer l'écart entre la corde et le sillet, mais aussi la déviation verticale de la corde lors de la stimulation. Vous pouvez en outre, adapter le matériel du sillet ou de la touche sur 6 types différents. Vous êtes ainsi en mesure de laisser la corde percuter le sillet lorsqu'elle est relâchée, ce qui transforme grandement l'évolution du déroulement des oscillations. Le comportement est toujours couplé à la vitesse.



Frets : sélectionnez ici un type de sillet. La dureté du matériel du sillet décroît continuellement de Hard 1,2,3 jusqu'à Soft 1,2,3. Alors que les types Hard sont plutôt adaptés à la simulation de sillets, les types Soft permettent aussi la simulation de matériaux plus souples comme c'est par exemple le cas pour des touches sans sillets, car la corde heurte ici du bois et non du métal.

Deflection : ce paramètre décrit la déviation verticale de la corde du sillet en fonction de la vitesse. Plus la valeur que vous installez est importante, et plus la vitesse peut changer la déviation. Le champ de texte affiche toujours la déviation qui en résulte.

Si vous souhaitez que la corde touche le sillet, les valeurs atteintes ici doivent en tout cas être plus importantes que l'intervalle entre la corde et le sillet paramétré sous Distance.

Distance : donnez ici l'intervalle entre la corde et le sillet.

Strenght : pour pouvoir comprendre ce paramètre, il faut savoir que la deuxième position du microphone est utilisée pour stimuler la fonction Slap. Voilà pourquoi la position du micro au moment du jeu est très importante, tout comme la quantité d'énergie qui est mise à la disposition du signal. Vous pouvez maintenant régler cette énergie avec le régulateur Strenght, de sorte à ce qu'elle soit suffisante pour déclencher le Slap, sans toutefois être trop forte, afin que la corde ne percute pas trop souvent le sillet.

Pour simuler des instruments sans sillets, vous devez paramétrer un intervalle très petit et sélectionner un type Fret très souple. Diminuez un peu l'influence de la vitesse et recherchez le résultat sonore souhaité avec le régulateur Strenght.

Section Global

Réglez dans cette section les différents paramètres concernant le contrôle global de l'instrument.



Coarse : installez ici l'accordage grossier du Six-String de -12 jusqu'à +12 demi-tons.

Fine : règle l'accordage précis dans une plage de +/- 100 Cent.

Pitch Wheel Range : installe la valeur maximale de la modulation Pitch avec le Pitch Wheel en demi-tons.

Portamento : lorsque Portamento ou Glissando est activé, la succession de sons de notes consécutives est transférée d'un ton au suivant sans transition (Portamento) ou en demi-ton (Glissando), et ce, sous la valeur temporelle paramétrée sous Time (voir passage suivant).

Sélectionnez l'un des paramétrages : Off, Portamento, Glissando, fingered Portamento (fing.Porta.) et fingered Glissando (fing.Gliss.).

Avec la variante «fingered», l'effet de portamento/glissando n'est audible que pour un jeu en Legato.

Time : installez ici le temps de Portamento/Glissando. Prenez en considération que les temps peuvent varier selon la variante de l'effet sélectionnée.

Aftertouch on Pitch : autorise une modulation de la hauteur du son par Aftertouch. La valeur paramétrée est celle qui est atteinte par un Aftertouch complet. (en demi-tons)

Vous pouvez ainsi très facilement simuler le levier trémolo sans devoir retirer une main du clavier pour pouvoir manier le Pitchbend Wheel.

Single Voice Mode : cette option bascule le Six-String en mode Mono sans diminuer le nombre de voix du Device. Ce qui signifie certes que la charge DSP est éventuellement inutilement trop importante sur le moment, mais cela permet un changement plus rapide des présélections, même par Program Change car le temps de réorganisation du code DSP sur le matériel est supprimé.

Section Pitch Envelope

Le Six-String possède une enveloppe Pitch AD qui permet de moduler la hauteur du ton. Celle-ci peut être employée pour la simulation de différents effets, la hauteur du ton peut, par exemple, être choisie un peu plus haute ou basse au début, de sorte que la hauteur du ton ne soit pas parfaite, comme c'est fréquemment le cas dans la réalité. Une basse Slap commencera vraiment à « slapper » quand la hauteur du son est simultanément augmentée au début, donc finalement la tension de la corde. Elle retombe toutefois très rapidement sur une tension normale. La courbe peut aussi également être utilisée pour produire volontairement des « Bending ». Pour ce faire, elle possède un paramètre Threshold qui ne démarre la courbe qu'à partir d'une valeur de vélocité particulière.



Attack : règle le temps nécessaire pour atteindre le maximum de l'enveloppe.

Decay : règle le temps nécessaire à la courbe pour passer du maximum sur la valeur 0.

Threshold : installez ici la valeur de vélocité à partir de laquelle l'enveloppe doit être démarrée. Ce n'est qu'une fois cette valeur dépassée, que l'influence de la courbe est audible.

EnvDepth : règle l'intensité avec laquelle l'enveloppe module la hauteur du ton. La valeur paramétrée peut être positive ou négative. La hauteur du ton augmente dans un premier temps avec des valeurs positives, pour retomber sur la hauteur du ton d'origine, alors que pour les valeurs négatives, la hauteur du ton tombe avant de retourner sur 0.

VelSens : installez ici l'intensité avec laquelle la vélocité doit influencer l'enveloppe. Lorsque la valeur est sur 0, la vélocité n'a aucune influence. Plus les valeurs sont importantes, plus l'enveloppe

est échelonnée par la vélocité. Des petites valeurs de vélocité mènent à une déviation faible et des valeurs importantes à une forte déviation.

Time KF Note : la prolongation temporelle de l'enveloppe peut être placée en dépendance de la note jouée. La note sélectionnée ici est la note sur laquelle le numéro de notes n'a aucune influence sur la longueur. L'enveloppe est écrasée ou étirée pour les notes qui se trouvent en amont ou en aval, selon le paramétrage de KF Sens.

KF Sens : règle l'écrasement ou l'étirement du temps de l'enveloppe en dépendance de la note jouée. Les valeurs positives mènent à un étirement des notes placées en amont de Time KF Note et à un écrasement des notes placées en aval. À l'inverse, les valeurs négatives mènent à un étirement des notes placées en aval de Time KF Note et à un écrasement des notes placées en amont.

Il est par exemple possible de paramétrer une durée plus importante pour que les notes basses oscillent jusqu'à la hauteur de ton souhaitée par rapport aux notes aiguës, exactement comme le font les cordes réelles.

Section Pitch LFO

Le Six-String dispose d'un LFO intégré pour la modulation de la hauteur du son. Celle-ci peut être réglée dans son intensité en plusieurs endroits. Vous avez ainsi le choix de produire un Vibrato par Aftertouch ou par Modulation Wheel, ou bien de décider si un vibrato doit en général être audible.



AT Level : règle l'intensité avec laquelle la modulation LFO peut être ajoutée par Aftertouch.

MW Level : règle l'intensité avec laquelle la modulation LFO peut être ajoutée par Modulation Wheel.

ModWheel : représente la Modulation Wheel externe et est déjà connectée avec le contrôleur MIDI 1.

Frequency : installez ici la fréquence du LFO.

Level : installez ici une modulation permanente de la hauteur du ton par un LFO.

Index

A

Acoustique 3
Add 12
Aftertouch on Pitch 16
AT Level 18
Attack 10, 17

B

Bass 7
Body 12
Boost Harm. 8

C

Caisse de résonance 13
Chevalet 6
Close 5
Coarse 16
Commutateur 5
Corde 9
Corps 3

D

Damping 11
Decay 11, 17
Decay 10
Deflection 15
Distance 15
Double 7

E

Easy 9
Elasticity 8
Électrique 4
Énergie fondamentale 9
EnvDepth 17

F

Fine 16
Fingered 16
Fingered Glissando (fG) 16
Force 6

Formants 13
Frequency 18
Frets 15

G

Géométrie de la corde 8
Glissando (G) 16
Global 5, 9, 10, 16
Groupe de cordes 7
Guitar 7
Guitare 6

H

High 11
High Pass 14
HighCut 10

I

Inertia 8
Introduction 2

J

Jazz 7

K

KF Sens 17

L

Level 13, 18
Low Pass 14
LowCut 10

M

Maniement 5
Matériel de la corde 8
Matériel du sillet 15
Mediator 6
Microphone 6
ModWheel 18
Moment d'inertie 8
MonoString 7
MW Level 18

N

Nylon 7

O

On Top 5
On/Off 13, 14
Open PresetList 14

P

P1/P2 6
Part de bruit 9, 10
Passe-bande 3
Pickup 14
Pitch Envelope 17
Pitch LFO 18
Pitch Wheel Range 16
Pluck 9, 10
Pluck Type 9
Portamento 16
PosVel 6
Prélèvement 6
Présélections 4
PresetList 5
Pro 10
PU Link 6

R

Relation 13
Release 11
Resonance 14

S

Sillet 15
Simulation 13
Simulation de corps 3
Single Voice Mode 16
Skip Harm. 7
Slap 15
Steel 7
Stereo 6
Stimulation 6, 10, 15

Strenght 15
Strings 7
Structure 3
Synthèse 3

T

Threshold 17
Time 16
Time KF Note 17
Typ 5
Type 13, 14

V

Valeurs de cordes 7
Vel 11
Vel on Attack 10
Vel on Decay 10
Vel on Pluck 10
Vélocité 6
VelSens 17
Volume 8

W

Western 7