MANUEL UTILISATEUR

_PIGMENTS

ARTURIA

_The sound explorers

Remerciements

DIRECTION

Frédéric Brun
Kevin Molcard

DÉVELOPPEMENT

Samuel Limier (lead)
Alexandre Adam
Stéphane Albanese
Marc Antigny
Kevin Arcas
Baptiste Aubry
Mauro De Bari
Timothée Behety
Yann Burrer
Hugo Caracalla
Alessandro De Cecco
Corentin Comte
Simon Conan
Raynald Dantigny
Pascal Douillard
Geoffrey Gormond
Rasmus Kurstein
Pierre-Lin Laneyrie
Marius Lasfargue
Cyril Lepinette
Christophe Luong
Loris De Marco
Pierre Mazurier
Mathieu Nocenti
Patrick Perea
Marie Pauli
Fanny Roche

CONCEPTION

Edouard Madeuf (lead)
Maxime Archambeaud
Maxime Audfray
Christophe Bernard
Kevin Cestele
Julie Faganello
Simon Gallifet
Jeffrey Horton
Guillaume Langlais
Victor Morello
Morgan Perrier
Florian Rameau
Sébastien Rochard
Nelly Reviriot

CONCEPTION SONORE

Maxime Audfray (lead)
Alexandre Adam
Arovane
Klaus Baetz
Bastiaan Barth
Clément Bastiat
Jean-Michel Blanchet
Matthieu Bosshardt
Gustavo Bravetti
Corentin Comte
Denis Da Silva
Maxime Dangles
Raynald Dantigny
Klaus Dieter-Pollack
emptyvessel
Torsten Fassbender
Fragment Audio
Patrick Fridh
Mord Fustang
Baptiste Le Goff
Simon Gallifet
Torben Hansen
Menno Hoomans
Ludo Hourdebaigt
Andrew Huang
Jörg Hüttner
Lily Jordy
Thomas Koot
Ksenija Ladic
Tobias Menguser
Victor Morello
New Loops
Jesse Osborne-Lanthier
Matt Pike
Raphael Radna
Alex Retsis
Asaël Robitaille
Sébastien Rochard
Jeremiah Savage
Solidtrax
Starcadian
Diego Tejeida
Andrew Souter "Galbanum"
Richard Veenstra
Venus Theory
Yuli Yolo

NOUVELLES TABLES D'ONDES

Torsten Fassbender
Jesse Osborne-Lanthier
Asaël Robitalle
Raphael Rodna
Venus Theory

TUTORIALS

Gustavo Bravetti

TESTS

Matthieu Bosshardt (lead)
Maxime Audfray
Arnaud Barbier
Thomas Barbier
Matthieu Courouble
Florian Marin
Germain Marzin
Aurélien Motha
Benjamin Renard
Roger Schumann
Adrien Soyer
Julien Viannenc

TESTS BÊTA

Bastiaan Barth
Jeremy Bernstein
David Birdwell
Gustavo Bravetti
Andrew Capon
Charles Capsis
Jeffrey M Cecil
Marco Correia "Koshdukai"
Dwight Davies
Adrian Dybowski "Navi Retlav"
Ben Eggehorn
Stephen Fortner
Boele Gerkes
Lance Gilbert
Tom Hall
Mat Herbert
Jay Janssen
Randy Lee
Terry Marsden
William McKnight
Gary Morgan
Ken Flux Pierce
Matt Pike
David Puxeddu
Axel Rigaud
Fernando Manuel Rodrigues
Daniel Saban
Tony Flying Squirrel
Paul Steinway
George Ware
Stephen Wey

MANUEL

Leo Der Stepanian (auteur)
Stephen Fortner (mises à jour de Pigments 3+)
Camille Dalemans
Gala Khalife
Minoru Koike
Randy Lee
Charlotte Métais
Jimmy Michon
Jose Rendon
Holger Steinbrink
Justin Trombley

© ARTURIA SA – 2022 – Tous droits réservés.
26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin
FRANCE
www.arturia.com

Les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité d'Arturia. Le logiciel décrit dans ce manuel est fourni selon les termes d'un contrat de licence ou d'un accord de non-divulgation. Le contrat de licence spécifie les termes et conditions de son utilisation licite. Aucune section de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise sous n'importe quelle forme ou dans un but autre que l'utilisation personnelle de l'utilisateur, sans la permission écrite de la société ARTURIA S.A.

Tous les autres produits, logos ou noms de sociétés cités dans ce manuel sont des marques ou des marques déposées appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Product version: 3.5

Revision date: 14 January 2022

Merci d'avoir acheté Pigments !

Ce manuel présente les caractéristiques et le fonctionnement du logiciel **Pigments** d'Arturia, le plus récent d'une fière série d'instruments virtuels puissants.

Assurez-vous d'enregistrer votre logiciel dès que possible ! Lorsque vous avez acheté Pigments, vous avez reçu un numéro de série et un code de déverrouillage par e-mail, lesquels sont requis lors du processus d'enregistrement en ligne.

Informations importantes

Spécifications susceptibles d'être modifiées :

Les informations contenues dans ce manuel sont supposées être correctes au moment de son impression. Cependant, Arturia se réserve le droit de changer ou de modifier les spécifications sans préavis ou l'obligation de mettre à jour l'équipement ayant été acheté.

IMPORTANT :

Le produit et son logiciel, lorsqu'utilisés avec un amplificateur, un casque ou des haut-parleurs, peuvent produire des niveaux sonores susceptibles de provoquer une perte d'audition permanente. NE PAS faire fonctionner de manière prolongée à un niveau sonore trop élevé ou inconfortable.

En cas de perte d'audition ou d'acouphènes, veuillez consulter un ORL.

AVERTISSEMENT CONCERNANT L'ÉPILEPSIE - Veuillez lire ce qui suit avant d'utiliser Pigments

Certaines personnes, lorsqu'elles sont exposées à certaines lumières clignotantes ou à certains motifs lumineux de la vie quotidienne, sont susceptibles de faire des crises d'épilepsie ou de perdre conscience . Cela peut se produire même si la personne n'a pas d'antécédents médicaux d'épilepsie ou n'a jamais eu de crises d'épilepsie. Veuillez consulter votre médecin avant d'utiliser ce logiciel si vous ou un membre de votre famille avez déjà eu des symptômes liés à l'épilepsie (crises ou perte de conscience) lors de l'exposition à des lumières clignotantes.

Cessez d'utiliser le logiciel et consultez votre médecin *immédiatement* si vous ressentez l'un des symptômes suivants en cours d'utilisation de ce logiciel : vertiges, vision trouble, contraction des yeux ou des muscles, perte de conscience, désorientation, ou tout mouvement involontaire ou convulsion.

Précautions à prendre pendant l'utilisation

- Ne vous tenez pas trop près de l'écran.
- Asseyez-vous à une bonne distance de l'écran.
- Évitez d'utiliser le périphérique si vous êtes fatigué ou si vous n'avez pas beaucoup dormi.
- Veillez à ce que la pièce soit bien éclairée.
- Reposez-vous au moins 10 à 15 minutes par heure d'utilisation.

Introduction

Félicitations et merci d'avoir acheté Pigments d'Arturia !

Nous tenons à vous remercier d'avoir acheté Pigments, qui est peut-être notre instrument virtuel le plus puissant et le plus flexible à ce jour. Alors que les synthés logiciels de notre V Collection sont censés vous offrir des émulations fidèles des synthés matériels les plus convoités au monde, Pigments est une créature tout à fait différente. Ses multiples moteurs sonores - Analog, Sample, Wavetable, Harmonic et Utility - vous permettent de mélanger et d'assortir les méthodes de synthèse comme bon vous semble. Ajoutez une matrice de modulation intuitive avec des sources allant de la plus courante à la plus exotique, un puissant séquenceur/arpégiateur et des effets audio époustouflants, et vous obtenez un outil au potentiel créatif illimité.

Arturia a une passion pour l'excellence, et Pigments ne fait pas exception à la règle. Écoutez les sons, ajustez les paramètres, survolez les fonctionnalités ou plongez aussi profondément que vous le souhaitez ; vous n'épuiserez jamais toutes ses possibilités. Nous sommes convaincus que Pigments vous sera d'un soutien inestimable lorsque vous vous abandonnerez à votre créativité.

N'oubliez pas de visiter le site www.arturia.com pour consulter toutes les informations relatives à nos autres instruments exceptionnels – réels ou virtuels. Ce sont désormais des outils indispensables qui inspirent les musiciens des quatre coins du monde.

Musicalement vôtre,

L'équipe Arturia

Table des Matières

1. BIENVENUE SUR PIGMENTS 3.5 5
1.1. Plus de puissance de synthèse que jamais 5
1.2. Fonctionnalités de Pigments 6
2. Activation et démarrage 9
2.1. Spécifications techniques 9
2.2. Activer la licence Pigments 9
2.2.1. Arturia Software Center (ASC) 9
2.3. Audio Midi Settings 10
2.3.1. Windows 10
2.3.2. macOS 12
2.3.3. Pigments en version plug-in 12
3. Aperçu des fonctionnalités 13
3.1. Emplacement du clavier virtuel 13
3.2. Barre d'outils supérieure 14
3.2.1. Menu Principal 14
3.2.2. Aperçu du navigateur de presets 21
3.2.3. Bouton Synth 22
3.2.4. Bouton du panneau FX 22
3.2.5. Bouton Seq 23
3.2.6. Sound Design Tips 24
3.2.7. Master Volume 24
3.2.8. Icône engrenage 25
3.3. La fenêtre Modulation overview 30
3.4. Sources de modulation 30
3.5. Commandes Macro 31
3.6. Barre d'outils inférieure 32
3.6.1. Description des paramètres 32
3.6.2. Boutons Undo/Redo et History 32
3.6.3. Compteur CPU 33
3.6.4. Le bouton Maximize View 33
4. Le navigateur de presets 34
4.1. Recherche et Résultats 34
4.2. Filtrer en utilisant des balises 35
4.2.1. Types 35
4.2.2. Styles 36
4.2.3. Banks 36
4.3. Fenêtre Search Results 37
4.3.1. Effacer des balises 37
4.3.2. Trier l'ordre des presets 37
4.3.3. Liker des presets 38
4.4. Barre latérale 39
4.4.1. My Library 39
4.4.2. Zone des playlists 40
4.5. Partie Preset Info 41
4.5.1. Modifier une information pour plusieurs presets 41
4.6. Choix de presets : autres méthodes 43
4.7. Graphiques rapides 44
4.8. Playlists 44
4.8.1. Ajouter une playlist 44
4.8.2. Ajouter un preset 45
4.8.3. Réorganiser les presets 46
4.8.4. Supprimer un preset 47
4.8.5. Gestion des playlists 47
5. Les types de moteurs 48
5.1. Caractéristiques communes 48
5.1.1. Engine menu 48
5.1.2. Copie entre moteurs 49
5.1.3. Partie Output (Tous les moteurs sauf Utility) 50
5.1.4. Engine On/Off 50
5.1.5. Engine Tune 51

5.1.6. Unison (moteurs Analog, Sample et Wavetable uniquement) 54
5.2. Analog : le moteur analogique 57
5.2.1. Analog Engine Tuning 57
5.2.2. Analog Unison Mode 57
5.2.3. Oscillateurs 58
5.2.4. Section Noise 60
5.2.5. Modulator 61
5.3. Wavetable : le moteur à table d'ondes 63
5.3.1. Menu Wavetable Selection 63
5.3.2. Navigateur wavetable 64
5.3.3. Oscilloscope / Wavetable viewer 71
5.3.4. Wavetable Engine Tune 71
5.3.5. Wavetable Unison Mode 71
5.3.6. Modulation de fréquence (Freq Mod ou FM) 72
5.3.7. Phase Modulation (PM) 73
5.3.8. Phase Distortion 74
5.3.9. Wavefolding 77
5.3.10. Section Wavetable 78
5.3.11. Wavetable Modulator 79
5.4. Sample : le moteur d'échantillons 81
5.4.1. Six échantillons par moteur 81
5.4.2. Sélectionner un échantillon 81
5.4.3. Navigateur d'échantillons 82
5.4.4. Le lecteur d'échantillons 84
5.4.5. Éditer vos échantillons 85
5.4.6. Mode Map 89
5.4.7. Sample Engine Tune 94
5.4.8. Section Sample/Grain 95
5.4.9. Section Granular 95
5.4.10. Shaper Mode 97
5.4.11. Section Output 98
5.4.12. Modulator Oscillator 99
5.5. Le moteur Harmonic 101
5.5.1. Sections Tune et Output 101
5.5.2. Section Partials 102
5.5.3. Partials Viewer 103
5.5.4. Section Ratio 104
5.5.5. Section Spectrum 105
5.5.6. Section Imaging 107
5.5.7. Section Partial Modulation 108
5.5.8. Section Modulator 111
5.6. Modulation Croisée des Moteurs 113
5.6.1. Moteur Analog en tant que source de modulation 114
5.6.2. Moteur Wavetable en tant que source de modulation 115
5.6.3. Moteur Sample en tant que source de modulation 115
5.6.4. Moteur Harmonic en tant que source de modulation 116
5.7. Le moteur Utility 117
5.7.1. Noise Sources 117
5.7.2. Oscillator 120
6. Les Filtres 122
6.1. Caractéristiques communes des filtres 122
6.1.1. Fenêtre Filter 122
6.1.2. Filter Volume 123
6.1.3. Filter Pan 123
6.1.4. Menu Filter Type 124
6.1.5. Filter Bypass 124
6.1.6. Ligne d'édition des filtres 124
6.1.7. En série, parallèle, ou Les deux 125
6.2. Types et modes de filtres 126
6.2.1. MultiMode 126
6.2.2. SEM 127
6.2.3. Matrix 12 128

6.2.4. Mini ... 129
6.2.5. Jup-8 ... 130
6.2.6. Surgeon ... 130
6.2.7. Comb ... 131
6.2.8. Phaser filter ... 132
6.2.9. Formant ... 133
6.2.10. Lowpass Gate ... 134
6.3. Sources du filtre FM ... 135
7. Filter Routing/AMP MOD ... 136
7.1. Filter routing ... 136
7.1.1. Menu déroulant Filter Routing ... 136
7.1.2. Filtres reliés en série ... 137
7.1.3. Filtres reliés en parallèle ... 137
7.1.4. Combinaison des deux ... 138
7.2. Section VCA ... 139
7.2.1. Amp Mod ... 139
7.2.2. Voice Pan et Send Level ... 140
8. L'onglet FX ... 141
8.1. Caractéristiques communes ... 141
8.1.1. Onglets Bus/Aux ... 141
8.1.2. Sélection du type d'effet ... 142
8.1.3. Presets des effets ... 143
8.1.4. Effect et Bus bypass (interrupteurs marche/arrêt) ... 143
8.1.5. Changer l'ordre des effets ... 144
8.2. Bus A/B Routing ... 146
8.2.1. Série ... 146
8.2.2. Série inversée ... 146
8.2.3. Parallèle ... 146
8.3. Onglet FX Aux ... 146
8.4. Configuration des effets ... 147
8.4.1. Deux en série, un en parallèle ... 147
8.4.2. Trois en parallèle ... 148
8.5. Sections Insert/Send ... 149
8.5.1. Volume des bus A/B ... 149
8.5.2. Commande Send du bus Aux ... 149
8.5.3. Commande Aux Bus Return ... 150
8.6. Liste des effets ... 151
8.7. Paramètres des effets ... 152
8.7.1. Multi Filter ... 152
8.7.2. Param EQ ... 153
8.7.3. Compressor ... 154
8.7.4. Multiband ... 155
8.7.5. Distortion ... 157
8.7.6. BitCrusher ... 159
8.7.7. Delay ... 160
8.7.8. Pitch-Shifting Delay ... 161
8.7.9. Tape Echo ... 162
8.7.10. Reverb ... 163
8.7.11. Chorus ... 164
8.7.12. Chorus JUN-6 ... 165
8.7.13. Stereo Pan ... 166
8.7.14. Phaser ... 167
8.7.15. Flanger ... 168
8.7.16. BL-20 Flanger ... 169
9. L'onglet Sequencer ... 170
9.1. Caractéristiques communes Arp/Seq ... 170
9.1.1. Arp/Seq mode selection ... 170
9.1.2. Longueur du motif ... 171
9.1.3. Pistes ... 172
9.1.4. Éditer une piste ... 174
9.1.5. Colonne Random/Reset ... 175
9.1.6. Verrouiller des colonnes ... 177

9.1.7. Section Randomize ... 178
9.1.8. Section Rate : Sync, Swing et Hold ... 179
9.1.9. Mode Polyrhythm ... 180
9.1.10. MIDI Output ... 182
9.2. Arpeggiator (Arp) ... 183
9.2.1. Modes Arp ... 183
9.2.2. Arpège Chord ... 184
9.3. Sequencer (Seq) ... 185
9.3.1. Pitch ... 185
10. Conseils du concepteur sonore ... 187
10.1. Utilisation de Sound Design Tips ... 187
10.1.1. Indications visuelles ... 188
10.2. Edit Tips ... 189
10.2.1. Ajouter/supprimer des Sound Design Tips ... 190
10.2.2. Modification des Sound Design Tips ... 191
11. Routage de modulation ... 192
11.1. Comprendre la section Modulation ... 192
11.1.1. Bande centrale : trois fenêtres ... 192
11.1.2. Indicateurs visuels : routes de modulation ... 195
11.2. Travailler avec des modulations ... 199
11.2.1. Méthode 1 : fenêtre Mod source ... 199
11.2.2. Méthode 2 : fenêtre Mod target ... 203
12. Sources de modulation ... 209
12.1. Les groupes de sources Mod ... 209
12.1.1. Onglet Keyboard ... 209
12.1.2. Onglet Envelopes ... 214
12.1.3. Onglet LFO ... 216
12.1.4. Onglet Functions ... 217
12.1.5. Onglet Random ... 222
12.1.6. Onglet Combinate ... 225
12.2. Macros ... 229
13. Contrat de licence du logiciel ... 230

1. BIENVENUE SUR PIGMENTS 3.5

1.1. Plus de puissance de synthèse que jamais

Le lancement de Pigments fin 2018 a représenté un grand pas dans une nouvelle direction pour Arturia. Pigments a été notre premier instrument virtuel qui n'était *pas* l'émulation d'un périphérique matériel classique existant. Il s'agissait d'une création entièrement nouvelle, un synthétiseur passionnant qui apportait de nouvelles couleurs sonores au monde avec sa matrice de modulation d'une puissance ahurissante connectée à des oscillateurs, des filtres et des effets au son fantastique.

Les multiples moteurs sonores de Pigments en ont fait un outil puissant pour tout, des patchs de synthé classiques à la conception de sons expérimentaux. Les compositeurs du cinéma, de la télévision et du jeu vidéo l'ont adopté. Et bien sûr, les utilisateurs en ont voulu *plus*.

Sur Pigments 2, nous avons répondu à cet appel avec un moteur sonore basé sur des échantillons qui complète les moteurs virtuels Analog et Wavetable originaux et ouvre la porte à la synthèse granulaire. Nous avons effectué des mises à jour importantes de la matrice de modulation, du séquenceur, des effets, etc. Nous avons même ajouté le mode MPE (MIDI Polyphonic Expression) pour prendre en charge le nombre croissant de contrôleurs qui proposent des gestes de performance par note tels que l'aftertouch, la position X et Y de la touche et le glide.

Pigments 3 va encore plus loin. Un nouveau moteur sonore Harmonic apporte la synthèse additive, vous permettant de créer des timbres spectraux complexes impossibles à obtenir par d'autres moyens. Ensuite, un moteur Utility avec son propre onglet fournit un sub-oscillateur avec des formes d'onde analogiques supplémentaires ainsi que deux sources de bruit créatives qui ajoutent des effets spéciaux échantillonnés, notamment des ambiances naturelles, des bandes et des vinyles lo-fi, et bien plus encore. Au final, vous pouvez désormais superposer trois moteurs de synthèse à la fois.

Pigments apporte également plus de 80 nouvelles tables d'ondes à notre moteur Wavetable et une nouvelle forme d'onde rampe à notre moteur Analog. Le routage des filtres est plus flexible et les performances des enveloppes sont plus précises. L'onglet Combinate, qui combine deux sources de modulation en une seule, dispose désormais de trois Combinateurs au lieu de deux. Quatre nouveaux processeurs complètent notre section FX.

A présent, Pigments 3.5 offre plus de fonctionnalités que jamais. La possibilité de croiser les deux moteurs de synthèse principaux avec un tiers permet de nouvelles explorations sonores audacieuses. La section d'effets déjà complète propose un type d'effet Distorsion mis à jour, avec des algorithmes allant d'un clipping doux à une saturation lourde, ainsi que son propre filtre multi-mode. De même que pour les filtres principaux 1 et 2 de Pigments, le type de filtre Comb (peigne) dispose de trois nouveaux modes avec un filtre ajouté dans le canal de retour, vous permettant de créer des sons d'instruments à cordes hautement réalistiques tels que des guitares ou des clavecins. Les types de filtres peuvent également être modulés en utilisant les Moteurs 1 ou 2 en tant que source. Enfin et surtout, 59 tables d'ondes *supplémentaires* pour le Moteur Wavetable sont à disposition dans un dossier dédié à Pigments 3.5.

Pigments fonctionne à la fois en tant qu'instrument autonome sous Windows et macOS et en tant que plug-in VST/AU/AAX dans votre DAW. Il comprend une fonctionnalité MIDI Learn pour un contrôle facile et pratique de la plupart des paramètres, et en plug-in, il permet également l'automation de paramètres pour un plus grand contrôle créatif.

1.2. Fonctionnalités de Pigments

Voici un aperçu des fonctionnalités que Pigments met à votre disposition :

- Cinq types de moteurs audio : Analog, Wavetable, Sample/Granular, Harmonic et Utility
- Deux emplacements de moteur principal plus un emplacement de moteur Utility
- Modulation croisée du Moteur 1 par le Moteur 2 et vice-versa - ou les deux en même temps !
- Fonctionnalités du moteur analogique
    - Trois oscillateurs par voix et formes d'ondes multiples
    - Largeur d'impulsion variable (triangle, carré)
    - Hard sync (Osc 2->1)
    - Modulation quantifiable de la hauteur de note
    - Source de bruit variable
    - Variation aléatoire programmable de l'oscillateur pour émuler un comportement vintage
    - Modulation de fréquence (FM)
    - Trois modes (Classic, Chord, Super)
- Fonctionnalités du moteur à table d'onde :
    - Parcourez/sélectionnez des tables d'onde ou utilisez les vôtres
    - Sautez ou morphez d'une position de table d'onde à l'autre
    - Modulation quantifiable de la hauteur de note
    - Shaper avec Unison, Resonator, BitCrusher et modulation FM/RM
    - FM (Linéaire ou exponentielle)
    - Modulation de phase
    - Distorsion de phase
    - Wavefolding
    - Modulateur variable à dix formes d'ondes et trois modes d'accord
    - 59 nouvelles tables d'onde dédiées à Pigments 3.5
- Fonctionnalités du moteur granulaire/d'échantillons
    - Offre à la fois la lecture d'échantillons et la fonctionnalité de synthèse granulaire
    - Parcourez/sélectionnez les tables d'ondes prédéfinies ou utilisez les vôtres
    - Modulation quantifiable de la hauteur de note
    - Trois modes Unison (Classic, Chord, Super)
    - Charge jusqu'à six échantillons
    - Six modes de sélection d'échantillons
    - Pré-écoute des échantillons avant le chargement, avec volume ajustable
    - Puissantes fonctions de bouclage et d'édition d'échantillons
    - Filtre passe-bas/passe-haut
    - Fonctions granulaires avancées avec options de randomisation
    - Modulateur variable avec dix sources d'ondes et trois modes d'accord

- Fonctionnalités du moteur Harmonic :
    - Jusqu'à 512 partiels (harmoniques)
    - Limites sélectionnables sur les partiels pour économiser la puissance du CPU
    - Affichage graphique précis des partiels actifs
    - Oscillateur de modulation dédié pour la FM et la modulation d'autres paramètres
    - Morphing entre deux spectres qui peuvent façonner davantage les partiels, avec 12 choix pour chacun
    - Mode Smooth pour des changements progressifs des niveaux des partiels
    - Plusieurs Partial Modulation Modes : Window, Cluster et Shepard
    - Contrôle fin de la distribution des partiels sur le spectre de fréquences
    - Modulation quantifiable de la hauteur de note
    - Trois modes d'imagerie stéréo
    - Caractéristiques du moteur Utility :
    - Oscillateur analogique virtuel supplémentaire sous son propre onglet
    - Sert de sub-oscillateur par défaut, mais est utile sur toute la gamme de hauteurs
    - Deux sources de « bruit » échantillonné pour les transitoires, les ambiances, les sons de la nature, etc.
    - Filtres LP/HP indépendants pour chaque source de bruit
    - Phase, accord, suivi de clavier, mélange de filtres et volume indépendants pour chaque source de bruit
    - Longueur d'échantillon variable pour chaque source, du transitoire bref à la boucle continue
    - Dix types de filtres à variation continue, dont
    - Quatre modèles de filtres analogiques : Mini, SEM, Mat-12 et Jup-8
    - Nouveau modèle de filtre Comb (Pigments 3.5)
    - Filtre de gate passe-bas
    - BP/LP/HP, Notch, Notch, Comb, Phaser et Formant, plus les combinaisons
    - Pentes de 6 dB/octave à 64 dB/octave
    - La plupart des filtres sont à résonance réglable avec auto-oscillation
    - FM de filtre à source variable incluant les Moteurs 1/2 pour les types Matrix 12, Mini, SEM, et Gate passe-bas
    - Panoramique stéréo par filtre avec possibilité de modulation
    - Routage en série ou parallèle avec des centaines de gradations intermédiaires
- Nombre quasi illimité de sources et de destinations de modulation
    - Sources de modulation uniques telles que Turing, Binary, Functions, et Combinate
    - Quatre sources Macro définissables pour des modulations complexes et simultanées
    - Trois LFO synchronisables à formes, phases, déclenchements et polarité flexibles
    - Trois enveloppes hautement configurables, dont deux peuvent être bouclées/déclenchées par plus d'une dizaine de sources

- Modulation flexible de la sortie finale, y compris panoramique pour le volume et la voix
- Séquenceur à pas et arpégiateur puissants
- Arsenal d'effets de qualité studio pro
    - Trois chaînes multi-FX à 3 effets simultanés maximum chacune, soit 9 effets simultanés au total
    - Chorus/Flange/Phaser, Reverb, Delay, EQ, filtre, Wavefolder, etc.
    - Nouveau sur Pigments 3 : Pitch-Shifting Delay, Multi-Band Compressor, BL-20 Flanger et JUN-6 Chorus de notre FX Collection
    - Nouveau sur Pigments 3.5 : Distorsion mise à jour avec 13 nouveaux algorithmes
    - Nouveau paramètre Mono Bass dans l'effet Stereo Pan
    - Nouvelle compensation du gain de sortie (Output Gain) dans l'effet Compressor
- Plages d'augmentation et de diminution du Pitch bend indépendantes (+/- 36 demi-tons)
- Paramètres MIDI-assignables
- La fonction Sound Design Tips attire l'attention sur certains paramètres et leurs plages optimales
- Le navigateur filtre les presets par type, style, nom, etc.

Nous venons d'énumérer de nombreuses fonctionnalités, mais en vérité, nous n'avons abordé qu'une infime partie du potentiel que recèle ce formidable instrument. Le développement de Pigments nous a procuré tant de plaisir qu'il était difficile de nous rappeler que nous étions en train de travailler ! Pigments est à la fois un terrain de jeu, une usine et un univers à part entière.

Et maintenant... Arturia vous présente Pigments 3.5.

2. ACTIVATION ET DÉMARRAGE

2.1. Spécifications techniques

Pigments requiert au minimum les spécifications techniques suivantes :

Windows 10 ou version ultérieure (64 bits)

- 4 Go de RAM ; CPU 2,5 GHz
- 1 Go d'espace libre sur le disque dur
- GPU compatible OpenGL 2.0 avec pilotes à jour

macOS 10.13 ou version ultérieure

- 4 Go de RAM ; CPU 2,5 GHz
- 1 Go d'espace libre sur le disque dur
- GPU compatible OpenGL 2.0

Vous pouvez utiliser la version stand-alone de Pigments ou l'intégrer dans votre DAW 64 bits comme un instrument Audio Units, AAX, VST 2.4 ou VST 3.



2.2. Activer la licence Pigments

Une fois que Pigments a bien été installé, il faut activer votre licence pour le logiciel.

Il s'agit d'un processus simple qui requiert un autre logiciel : l'Arturia Software Center.

2.2.1. Arturia Software Center (ASC)

Si vous n'avez pas encore installé l'ASC, veuillez vous rendre sur cette page web : Arturia Downloads & Manuals

L'Arturia Software Center est en haut de la page. Téléchargez la version du programme d'installation dont vous avez besoin selon votre système (macOS ou Windows).

Veuillez suivre les instructions d'installation, puis :

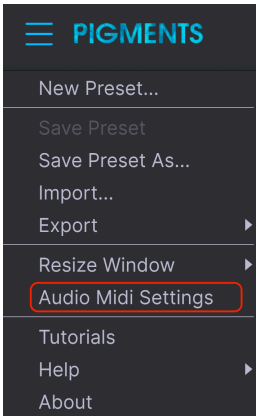
- Lancez l'Arturia Software Center (ASC)
- Connectez-vous à votre compte Arturia
- Faites défiler la partie My products de l'ASC
- Cliquez sur le bouton Activate

Et voilà !

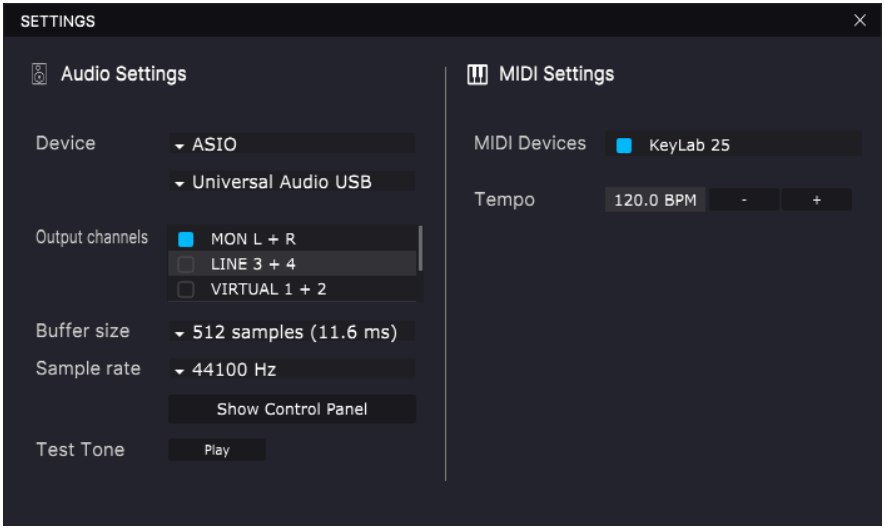
2.3. Audio Midi Settings

2.3.1. Windows

Une icône comportant trois lignes horizontales figure en haut à gauche de la fenêtre de Pigments. Elle ouvre le menu déroulant principal. Dans ce menu, commencez par choisir l'option Audio MIDI Settings pour activer le protocole MIDI et démarrer les moteurs.



Puis, vous verrez la fenêtre Audio MIDI Settings. Elle fonctionne de la même manière sur Windows et sur macOS, même si les noms des périphériques disponibles dépendront du matériel que vous utilisez.

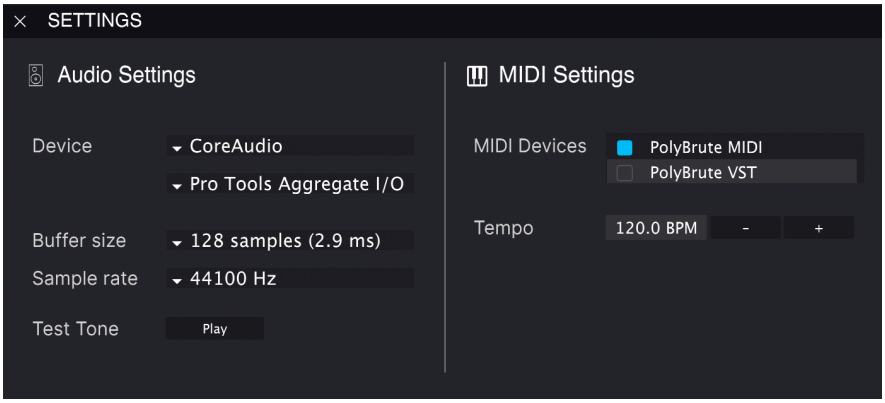


En partant du haut, les options suivantes s'offrent à vous :

- **Device** vous permet de choisir le pilote audio que vous souhaitez utiliser pour le routage des sons à partir de l'instrument. Il peut s'agir du pilote de votre ordinateur comme Windows Audio, ou d'un pilote ASIO. Le nom de votre interface matérielle peut apparaître dans ce champ.
- **Output Channels** vous permet de sélectionner les sorties disponibles qui seront utilisées pour acheminer l'audio. Si vous n'avez que deux sorties, seules deux options apparaissent. Si vous en avez plus de deux, vous pouvez choisir la paire de sorties que vous souhaitez.
- Le menu **Buffer Size** vous permet de sélectionner la taille du tampon que votre ordinateur utilise pour traiter le son. Moins de mémoire tampon signifie moins de latence entre le moment où vous appuyez sur une touche et le moment où vous entendez la note. Davantage de mémoire tampon signifie moins de charge pour le CPU, car l'ordinateur a plus de temps pour réfléchir, mais peut entraîner une petite latence. Trouvez la taille de tampon optimale pour votre système. En général, un ordinateur moderne et rapide peut fonctionner facilement avec une mémoire tampon de 256 ou 128 Mo sans engendrer de parasites ni de clics dans le son. Si vous entendez des clics, essayez d'augmenter un peu la mémoire tampon. La latence est affichée à droite dans ce menu.
- Le menu **Sample Rate** vous permet de définir la fréquence d'échantillonnage à laquelle l'audio va sortir de l'instrument. Ici, les options dépendront de la capacité de votre matériel d'interface audio, mais la plupart des ordinateurs fonctionnent jusqu'à 48 kHz avec leur propre matériel, ce qui convient parfaitement. Des fréquences d'échantillonnage plus élevées exigent plus de puissance de la part du CPU, donc, à moins que vous n'ayez une bonne raison de vouloir pousser jusqu'à 96 kHz, des fréquences de 44,1 kHz ou 48 kHz suffisent généralement.
- Le bouton **Show Control Panel** permet d'accéder au panneau de configuration du système pour tout périphérique audio sélectionné.
- **Play Test Tone** vous aide à résoudre les problèmes audio en confirmant que le son sort du bon appareil.
- Vos périphériques MIDI connectés apparaîtront dans la section **MIDI Devices**. Cochez la case pour accepter les informations MIDI provenant du périphérique que vous voulez utiliser pour déclencher l'instrument. En version stand-alone, Pigments est à l'écoute de tous les canaux MIDI. Il n'est donc pas nécessaire de spécifier de canal. Vous pouvez définir plusieurs périphériques MIDI à la fois.

2.3.2. macOS

Le processus est très similaire à la configuration initiale sous Windows. L'accès au menu se fait de la même manière. Toutefois, macOS utilise CoreAudio pour gérer le routage audio, et la sélection du périphérique audio se fait dans le second menu déroulant. Ce sont là les seules différences. Les options fonctionnent comme sous Windows.



2.3.3. Pigments en version plug-in

Pigments est disponible aux formats VST, VST3, AU et AAX pour pouvoir être intégré à tous les principaux logiciels DAW tels que Cubase, Logic, Pro Tools, etc. Vous pouvez l'installer comme instrument en version plug-in. L'interface et les réglages fonctionnent de la même manière qu'en mode stand-alone, avec toutefois quelques différences.

- L'instrument se synchronise désormais avec le tempo/bpm de votre DAW, lorsque le tempo joue un rôle.
- Vous pouvez automatiser de nombreux paramètres à l'aide du système d'automatisation de votre DAW.
- Vous pouvez utiliser plusieurs instances de Pigments dans un projet DAW. En version stand-alone, vous ne pouvez en utiliser qu'une à la fois.
- Vous pouvez utiliser tous les effets audio supplémentaires de votre DAW pour traiter le son, y compris les filtres, Delay, Chorus, etc.
- Vous pouvez acheminer librement les sorties audio de Pigments au sein de votre DAW à l'aide du propre système de routage de la station audio-numérique.

3. APERÇU DES FONCTIONNALITÉS

Pigments dispose de fonctionnalités phénoménales. Dans ce chapitre, nous en donnons un aperçu. La puissance et la polyvalence de cet instrument ne manqueront pas de vous étonner.

Malgré toute sa puissance, ce synthétiseur reste très intuitif dans son agencement. Arturia vise toujours à maximiser votre créativité tout en préservant la facilité d'utilisation de ses produits.

♪ La mise en œuvre proprement dite de chaque fonctionnalité sera traitée dans les autres chapitres.

3.1. Emplacement du clavier virtuel

La plupart de nos instruments logiciels sont munis d'un clavier virtuel qui permet de jouer les sons sans périphérique MIDI externe. Pigments en a un aussi [p.209]. Il s'affiche lorsque l'onglet **Keyboard** est sélectionné dans la partie inférieure de la fenêtre.

3.2. Barre d'outils supérieure

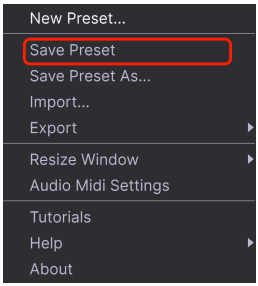
La barre d'outils située dans la partie supérieure de l'instrument permet d'accéder à de nombreuses fonctions très utiles. Examinons-les en détail.

3.2.1. Menu Principal

Le menu principal est accessible en cliquant sur les trois lignes horizontales dans le coin gauche de la barre d'outils supérieure. Il vous donne accès à d'importantes fonctions de gestion et de configuration des presets.

3.2.1.1. Save Preset

! Cette option remplace le preset actif avec toutes les modifications que vous avez apportées. Si vous souhaitez également conserver le preset original, utilisez plutôt l'option Save As. Pour plus de détails, voir la section suivante [p.15].

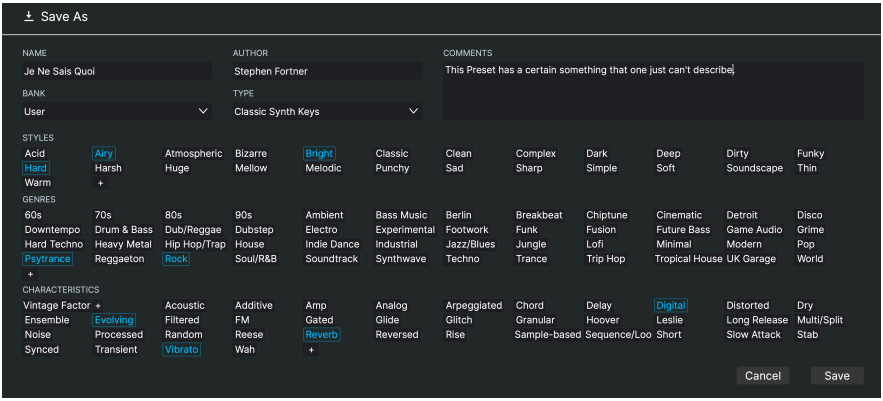


♪ Les presets d'usine ne peuvent pas être modifiés. Dans ce cas, l'option Save Preset est grisée. Vous devez utiliser l'option Save As si vous souhaitez conserver les modifications que vous avez apportées.

3.2.1.2. Save Preset As...

Lorsque vous sélectionnez cette option, une fenêtre dans laquelle vous pouvez entrer des informations relatives au preset s'affiche. En plus de donner un nom au preset, vous pouvez entrer le nom de l'auteur, sélectionner une banque et un type, sélectionner des tags qui décrivent le son, et même créer vos propres banques, types et styles. Le navigateur de presets pourra lire ces informations, qui sont utiles ultérieurement pour effectuer des recherches dans les banques de presets.

Vous pouvez également saisir un commentaire dans le champ Comments, pour une description plus détaillée.

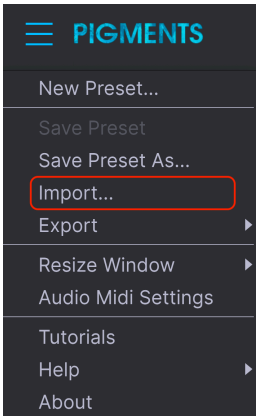


La fenêtre Save As

3.2.1.3. Import

Cette commande vous permet d'importer un fichier qui a été initialement exporté avec Pigments. Il peut s'agir d'un seul preset, d'une banque de presets ou d'une liste de lecture. Les presets sont stockés au format **.pgtx**, tandis que les listes de lecture reçoivent l'extension **.playlist**.

Une fois que vous avez sélectionné cette option, le chemin par défaut de ces fichiers apparaît dans la fenêtre, mais vous pouvez naviguer vers le dossier que vous préférez utiliser.



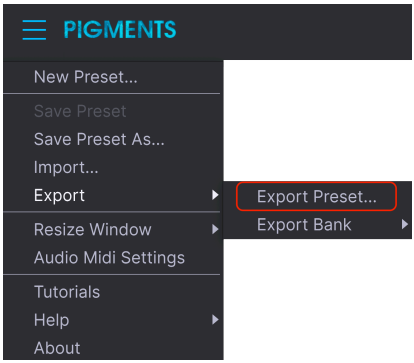
La fenêtre d'importation de presets

3.2.1.4. Menu Export

Le menu Export propose plusieurs options pour exporter des fichiers à partir de Pigments. Vous pouvez ainsi partager vos sons et vos playlists avec d'autres utilisateurs. Vous pouvez également utiliser ces options pour transférer des fichiers sur un autre ordinateur.

Export Preset

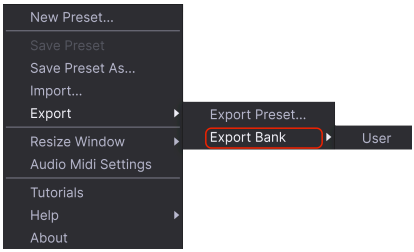
Cette commande vous permet d'exporter un preset. Le chemin par défaut du fichier apparaît dans la fenêtre, mais vous pouvez créer un dossier à un autre endroit si vous le souhaitez.



L'option Export Preset

Export Bank

Cette option peut être utilisée pour exporter toute une banque de sons ; une fonctionnalité utile pour effectuer une procédure de sauvegarde ou partager des presets.



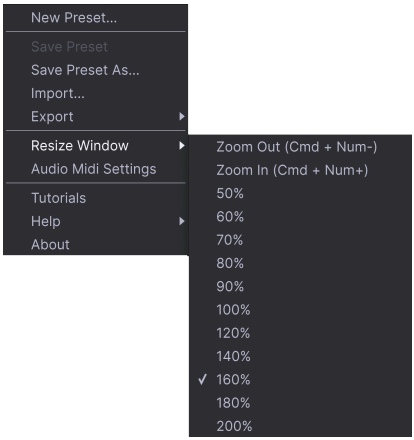
L'option Export Bank

3.2.1.5. New Preset...

Cette option place tous les paramètres sur leurs réglages par défaut. En général, on l'appelle le preset « Init ». Servez-vous-en comme d'une « page blanche » si vous voulez concevoir des sons à partir de rien.

3.2.1.6. Resize Window

La taille de la fenêtre Pigments est réglable entre 50 % et 200 % de sa taille originale sans artefact particulier. Sur un écran plus petit comme celui d'un ordinateur portable, il peut être judicieux de réduire la taille de l'interface pour qu'elle ne domine pas l'affichage. Sur un écran plus grand ou sur un deuxième moniteur, vous pouvez l'agrandir pour améliorer la visibilité des commandes et des graphiques. Les commandes fonctionnent de la même façon quel que soit le niveau de zoom, mais les petits caractères peuvent être plus difficiles à lire si les valeurs sont faibles.



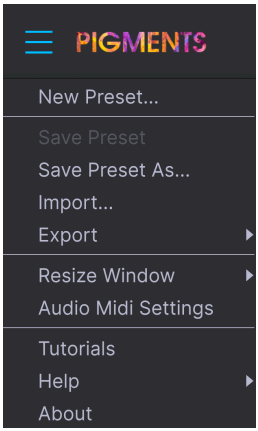
Le menu Resize Window

3.2.1.7. Maximize View

Il existe une fonction de redimensionnement automatique de la fenêtre appelée Maximize View qui n'apparaît dans la barre d'outils inférieure [p.32] que dans certaines circonstances. Vous trouverez plus de détails ici [p.33].

3.2.1.8. Audio MIDI Settings

Vous y gérez la façon dont l'instrument transmet le son de l'instrument et reçoit le MIDI. Voir la section Audio Settings et Audio MIDI [p.10] pour plus de détails.



3.2.1.9. Tutoriels

En sélectionnant l'une des options Tutorials, vous accéderez à une présentation des différentes fonctions de cet incroyable instrument, créées par Gustavo Bravetti, l'un de nos concepteurs sonores de talent.

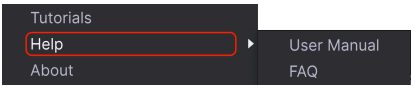


Par exemple, le tutoriel « Sound Generator - Introduction » vous mènera au travers des différents modules du synthétiseur, et les tutoriels « Modulations » vous expliqueront comment assigner une modulation à un paramètre. Suivez les instructions à chaque étape et le tutoriel passera automatiquement à la suivante.

> ♪ Les tutoriels chargent leurs propres presets, un message d'avertissement vous rappellera d'enregistrer vos éditions avant de commencer.

3.2.1.10. Help

Ce menu comporte des liens vers ce manuel utilisateur ainsi que vers les FAQ du site internet d'Arturia.



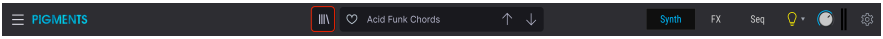
Le menu Help

3.2.1.11. About

Cette option affiche la version de Pigments et le nom des concepteurs. Cliquer n'importe où dans l'application Pigments pour fermer cette fenêtre.

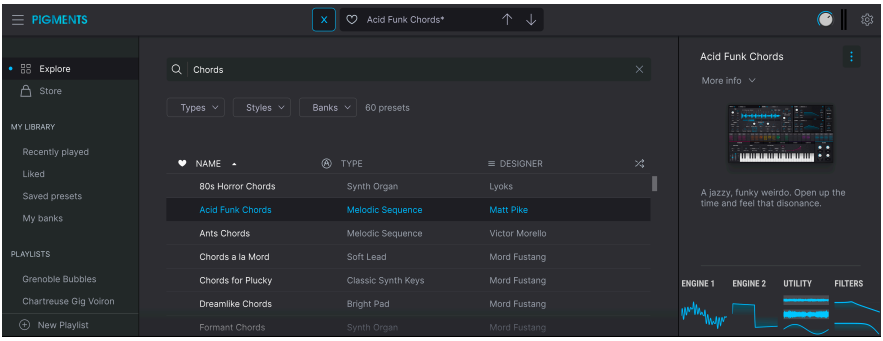
3.2.2. Aperçu du navigateur de presets

Cliquer sur le bouton de la barre d'outils comportant quatre lignes verticales pour ouvrir le navigateur de presets. Cliquez sur le bouton de la barre d'outils comportant quatre lignes verticales pour ouvrir le navigateur de presets. Vous pouvez également sélectionner rapidement les presets par type d'instrument en cliquant sur le champ de nom au centre de la barre d'outils supérieure.



Le bouton du navigateur de presets est entouré

Les affichages de prévisualisation en bas à droite donnent un retour visuel sur ce qui se passe dans chaque moteur de synthèse et filtrent le preset actuel.



La fenêtre du navigateur de presets

Vous trouverez plus de détails sur cette fenêtre dans le chapitre consacré au navigateur de presets [p.34].

3.2.3. Bouton Synth

Il affiche le panneau principal du synthé de Pigments.



Lorsque le mode Synth est sélectionné, cinq sections principales s'affichent dans la partie supérieure de la fenêtre Pigments :

1. l'onglet Engine 1 [p.48]
2. l'onglet Engine 2 [p.48]
3. l'onglet Utility Engine [p.48]
4. la section Filter [p.122]
5. la section Filter Routing/AMP MOD [p.136]

Chacune de ces sections comporte ses propres fonctionnalités et paramètres. Vous trouverez plus de détails à ce sujet dans les chapitres suivants.

3.2.4. Bouton du panneau FX



Lorsque vous cliquez sur le bouton FX, la partie gauche de la fenêtre affiche la section FX. Elle présente :

- l'onglet FX: Bus A
- l'onglet FX: Bus B
- l'onglet FX: SEND BUS
- l'onglet FX : Aux Bus

Ces onglets sont affichés à la verticale. Chacun d'entre eux peut contenir jusqu'à trois effets indépendants pouvant être routés de différentes façons. L'onglet FX B est affiché dans son intégralité sur l'image ci-dessus. Vous trouverez plus de détails au chapitre 8 [p.141].

3.2.5. Bouton Seq

Le bouton de mode Seq [p.170] renferme deux puissants générateurs de motifs : Step Sequencer et Arpeggiator.

3.2.5.1. Step Sequencer

Pigments offre un séquenceur à 16 pas. Vous pouvez y fixer des valeurs spécifiques, ou définir des pourcentages et générer ainsi des motifs aléatoires pour des paramètres tels que Pitch, Octave, Velocity, Gate Length et Slide time. Vous pouvez même jouer avec la valeur Trig Probability pour chaque étape de la séquence.

Chaque piste de paramètre peut avoir sa propre longueur (Polyrhythm), et vous pouvez spécifier pendant combien de mesures les réglages en cours seront conservés avant d'être à nouveau randomisés. C'est de la folie. Les chances pour que deux séquences soient exactement les mêmes sont... eh bien, ça dépend entièrement de vous. Vous trouverez plus de détails sur les fonctions Step Sequencer ici [p.185].

3.2.5.2. Arpeggiator

Un arpégiateur vous permet de maintenir une ou plusieurs notes enfoncées et d'écouter ces notes les unes après les autres. Lorsqu'une seule note est maintenue, elle se répète ; lorsque plusieurs notes sont maintenues, l'arpégiateur alterne entre les notes.

Step Sequencer et Arpeggiator ont des fonctionnalités très similaires, mais avec Arpeggiator, les valeurs de Pitch (hauteur de note) sont définies par les touches que vous maintenez enfoncées. Les sauts d'octave peuvent toujours être définis et randomisés : les arpèges sont donc aussi délirants que vous le souhaitez. Vous trouverez plus de détails sur Arpeggiator [p.183].

Un mode Chord [p.55] est également disponible, activé dans Unison, sur un moteur ou sur les deux. Plus de détails sont disponibles ici [p.184].

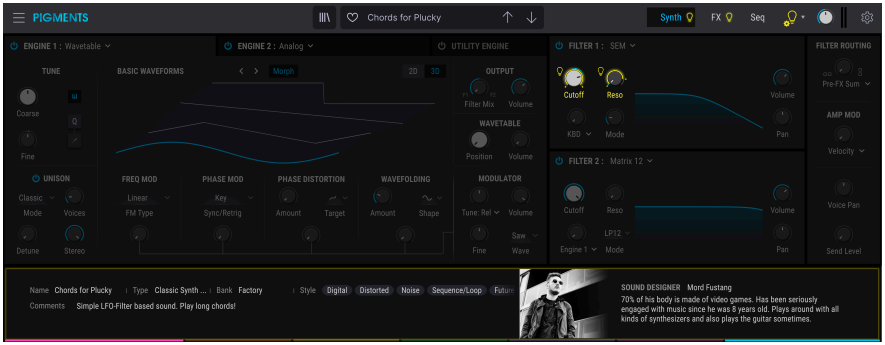
3.2.6. Sound Design Tips

Pigments est notre premier instrument virtuel à offrir cette fonctionnalité de conseil, et vous nous en voyez ravis. La fonction Sound Design Tips a deux objectifs principaux :

- identifier les paramètres et les plages que le concepteur sonore a le plus appréciés lors du développement du preset sélectionné ;
- vous permettre de définir et de repérer vos paramètres et plages préférés parmi vos presets originaux.

Sélectionner n'importe quel preset d'usine et placer le curseur sur l'ampoule située en haut de la barre d'outils, entre l'onglet Seq et la commande Master Volume. Cette ampoule est le bouton Sound Design Tips.

Lorsque vous y placez votre curseur, vous voyez s'afficher des ampoules plus petites à divers endroits, et la bande inférieure présente des informations sur le preset sélectionné. Certains paramètres pourront également apparaître encadrés en jaune ; cela indique que le concepteur sonore a défini une plage optimale pour ces paramètres.



Vous remarquerez aussi la présence d'ampoules allumées sur les boutons de mode Synth et FX dans la barre d'outils supérieure, sur les deux onglets Engine et sur l'onglet Envelopes sous la section centrale. Chacune de ces ampoules vous invite à explorer les paramètres de ces sections, qui seront à la fois instructives et amusantes !

Il se peut que le bouton Sound Design Tips soit déjà allumé. Cela signifie que cette fonctionnalité est activée globalement (c'est-à-dire pour tous les presets). Pour activer et désactiver Sound Design Tips, cliquer sur le bouton. Vous trouverez de plus amples informations sur l'utilisation de cette fonction innovante ici [p.24].

3.2.7. Master Volume

Il s'agit du contrôle de volume principal pour Pigments. Cliquez et faites glisser le bouton pour sélectionner une valeur comprise entre +6 et -70 dB. Double-cliquez sur le bouton pour rétablir la valeur à -12,0 dB.

Une petite paire de VU-mètres se trouve à droite du potentiomètre Master Volume. Ils deviennent orange quand le signal atteint -12 dB, et rouge quand les 0 dB (saturation) sont atteints. L'indicateur de saturation reste allumé pendant 0,5 seconde.

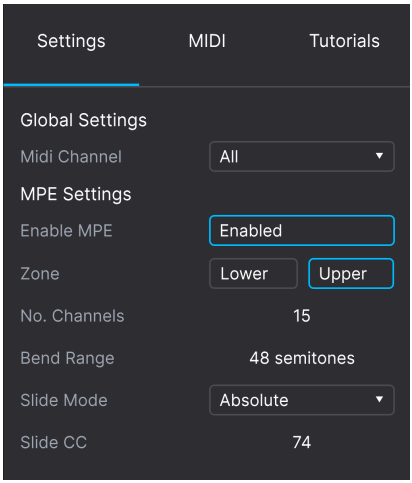
> ♪ Le potentiomètre Master Volume répondra également aux messages MIDI CC #7 entrants par défaut.

3.2.8. Icône engrenage

L'icône en forme d'engrenage dans le coin supérieur droit permet d'accéder aux paramètres globaux des canaux MIDI, à un puissant mode MIDI Learn et aux tutoriels.

3.2.8.1. Onglet Settings

Cliquez sur **Settings** pour accéder à un menu déroulant dans lequel il est possible de définir le canal de réception MIDI global et effectuer des réglages pour MPE (MIDI Polyphonic Expression).



MIDI Polyphonic Expression

Pigments prend en charge le MIDI Polyphonic Expression (MPE). Ce superbe ajout au protocole MIDI permet à un contrôleur multidimensionnel d'envoyer des commandes expressives polyphoniques (comme le pitch-bend, l'aftertouch ou l'emplacement de votre doigt sur l'axe Y d'une touche) par note. Pour ce faire, des canaux MIDI distincts sont utilisés pour transporter séparément les données expressives de chaque note, qui peuvent ensuite être analysées par des synthétiseurs comme Pigments.

Les commandes du menu ci-dessus vous permettent de paramétrer les éléments suivants :

- **Enable MPE :** active ou désactive le mode MIDI Polyphonic Expression.
- **Zone :** si un contrôleur compatible MPE peut être divisé en zones inférieures et supérieures, cette option sélectionne la zone qui envoie les messages MPE.
- **No. Channels :** définit le nombre maximal de canaux MIDI (et donc de notes simultanées) sur lesquels les messages MPE peuvent être envoyés.
- **Bend Range :** - Définit la plage maximale de pitch bend de chaque note, jusqu'à 96 demi-tons (48 par défaut). Cette valeur doit être identique à celle utilisée sur votre contrôleur MPE physique.

- **Slide Mode :** - Détermine la façon dont le glissement (glisser votre doigt vers ou à partir de vous sur l'axe Y d'une touche) est géré.
    - *Absolute* : la position réelle de votre doigt est envoyée à la Macro 1 de Pigments.
    - *Relative Bipolar* : quel que soit l'endroit où vous appuyez initialement sur la touche, la première valeur envoyée à la Macro 1 sera 64. Ensuite, la valeur augmentera si vous faites glisser votre doigt loin de vous sur la touche ou diminuera si vous le faites glisser vers vous.
    - *Relative Unipolar* quel que soit l'endroit où vous appuyez initialement sur la touche, la première valeur envoyée à la Macro 1 sera O. Ensuite, la valeur augmentera si vous faites glisser votre doigt loin de vous sur la touche ou diminuera si vous le faites glisser vers vous.
- **Slide CC :** - Sélectionnez le numéro CC MIDI utilisé pour envoyer les informations de glissement. Il s'agit de 74 par défaut, mais vous pouvez le changer. Veuillez noter que lorsque MPE est activé, tous les contrôles qui écoutent le CC sélectionné ne le recevront plus.

3.2.8.2. Onglet MIDI Learn

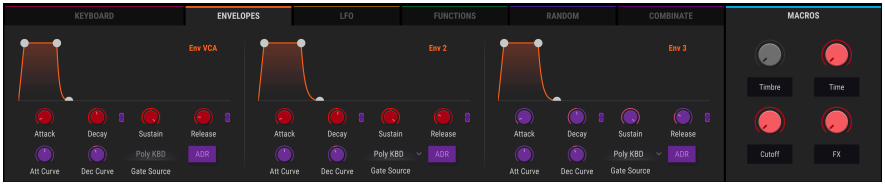
Cliquez sur **MIDI** pour voir les paramètres assignables en MIDI affichés en violet. Cela signifie que vous pouvez associer des contrôles physiques à ces destinations dans l'instrument. Un exemple typique serait d'assigner une pédale d'expression physique à la commande Master Volume, quelques potentiomètres aux coupures de filtre (Filter Cutoffs), ou les boutons d'un contrôleur aux flèches de choix de preset.



Le mode MIDI Learn (partie supérieure)

Dans l'image ci-dessus, le contrôle Master Volume est rouge. Cela signifie qu'il a déjà été assigné à un contrôle MIDI externe. Cependant, il peut être réassigné [p.27].

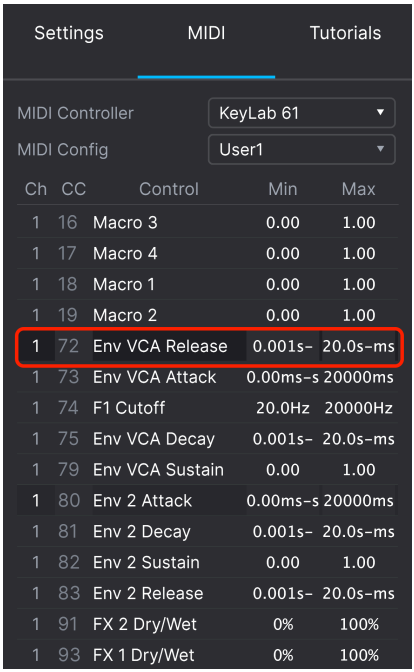
Notez qu'il y a des paramètres synchronisables avec une source MIDI au sein de chacun des groupes de sources de modulation [p.30].



Le mode MIDI Learn (onglet Envelopes)

3.2.8.3. Synchroniser et désynchroniser des commandes

Si vous cliquez sur une zone violette et que l'onglet **MIDI** est sélectionné, vous mettrez ce contrôle en mode Learn. Manipulez un potentiomètre physique, un fader ou un bouton et la cible devient rouge, indiquant qu'un lien a été établi entre le contrôle physique et le paramètre du logiciel. La liste à droite de la fenêtre affiche le canal MIDI et le CC qui contrôle actuellement le paramètre, ainsi que les valeurs minimale et maximale.



Pour désynchroniser un contrôle, il vous suffit de cliquer droit dessus ou d'appuyer sur ctrl et de cliquer dessus. Cliquez sur l'un des deux autres onglets ou de nouveau sur l'icône engrenage pour quitter le mode MIDI Learn.

3.2.8.4. Valeurs minimales et maximales

Souvent, vous voulez régler un contrôle physique pour qu'il modifie moins que la plage complète du paramètre, même si vous le balayez sur toute sa course. Ceci est utile pour maintenir un niveau de volume, une coupure de filtre ou une profondeur de LFO (par exemple) dans une plage utile et musicale.

Dans la liste des assignations sous l'onglet **MIDI**, faites glisser vers le haut et vers le bas une valeur Min ou Max (troisième et quatrième colonnes) pour la modifier. Il est possible de régler le maximum plus bas que le minimum ; si vous le faites, la polarité du contrôleur physique s'inverse. En effet, en le tournant vers le haut, vous diminuerez le paramètre assigné.

Les interrupteurs qui n'ont que deux positions (On ou Off, Linear ou Exponential, etc.) sont normalement affectés à des boutons de votre contrôleur. Mais il est possible de les synchroniser à un fader ou une autre commande si vous le souhaitez.

3.2.8.5. Menu MIDI Controller

En haut à droite de l'onglet **MIDI** se trouve un menu déroulant permettant de sélectionner des modèles parmi les nombreux contrôleurs MIDI Arturia. Ils mappent les contrôles physiques vers de nombreux paramètres « très recherchés » dans Pigments pour une approche « prêt à l'emploi ». Un modèle générique est aussi fourni pour faire vos propres assignations.

3.2.8.6. Menu MIDI Config

Sous le menu MIDI Controller se trouve un autre menu déroulant où vous pouvez gérer différents ensembles de configurations MIDI pour contrôler Pigments à partir d'un périphérique MIDI. Il est possible d'enregistrer/enregistrer sous ou de supprimer la configuration d'assignation MIDI actuelle, d'importer un fichier de configuration ou d'exporter le fichier de configuration actif.

C'est un moyen rapide de configurer différents contrôleurs ou claviers MIDI physiques à l'aide de Pigments, sans avoir à établir toutes les assignations de A à Z chaque fois que vous changez d'équipement.

Deux options de ce menu sont particulièrement puissantes :

- **Default** vous donne un point de départ avec des assignations de contrôleur prédéterminées
- **Empty** supprime les assignations de tous les contrôles

3.2.8.7. Contrôles relatifs

Les contrôles de certains contrôleurs MIDI peuvent être programmés pour n'envoyer que quelques valeurs pour indiquer la direction et la vitesse de déplacement d'un potentiomètre ou d'un fader, au lieu d'envoyer une gamme complète de valeurs de manière linéaire (0-127).

Pour être précis, un bouton « relatif » enverra des valeurs 61-63 quand il est tourné dans un sens négatif et des valeurs 65-67 lorsqu'il est tourné dans un sens positif. La vitesse de rotation détermine la réponse du paramètre. Reportez-vous à la documentation de votre contrôleur physique pour voir s'il a cette capacité.

Configurés de cette manière, les mouvements du contrôle physique (généralement un potentiomètre) changeront le paramètre en commençant à son réglage actuel, au lieu de passer instantanément à une autre valeur dès que vous commencez à le manipuler.

Cette fonctionnalité est vraiment utile pour contrôler le volume, les filtres ou les effets, car en général, vous souhaiterez opérer des modifications subtiles.

3.2.8.8. Numéros MIDI CC réservés

Certains numéros MIDI CC (MIDI Continuous Controller) sont réservés et ne peuvent pas être synchronisés à d'autres commandes. C'est le cas de :

- Pitch bend
- Modulation wheel (CC #01)
- Expression controller (CC #11)
- Sustain (CC #64)
- All Notes Off (CC #123)
- Aftertouch

Tous les autres numéros MIDI CC peuvent être utilisés pour contrôler les paramètres synchronisables dans Pigments.

3.2.8.9. L'onglet Tutorials

En cliquant sur cet onglet, vous accédez aux tutoriels de l'application. C'est également l'onglet qui s'affiche lorsque vous sélectionnez Tutorials dans le Menu principal [p.14].

3.3. La fenêtre Modulation overview



Bon aperçu de la modulation de Pigments

La section centrale de Pigments présente une rangée de 24 sources de modulation marquées et une animation en temps réel de leurs actions. Elles sont utiles à plusieurs niveaux :

- Pour configurer une route de modulation à l'aide d'une de ces sources Mod, cliquer sur son nom. La fenêtre Mod target [p.194] s'affiche à la place de la fenêtre Modulation overview, avec une liste de toutes les routes actives et celle que vous êtes en train de configurer.
- Lorsque vous passez votre curseur sur l'un des noms de source, un cercle en couleur apparaît autour des boutons de commande de chaque paramètre modulé via cette source.
- Lorsque vous passez votre curseur sur un paramètre modulé par une ou plusieurs sources, les fenêtres situées sous ces sources s'illuminent dans la rangée Modulation Overview.
- Lorsque vous passez votre curseur sur le contrôle d'un paramètre, une petite icône + apparaît. Cliquez dessus pour ouvrir la fenêtre Mod source [p.193] et ses 24 curseurs servant à ajuster et/ou activer les chemins de mod qui affectent le paramètre sélectionné.

Vous trouverez plus de détails sur la configuration des routes de modulation ici [p.192]. En outre, un tableau explique la signification des contours et changements de couleur des boutons [p.196].

3.4. Sources de modulation

Six onglets permettant de sélectionner différents groupes de sources de modulation se trouvent sous la fenêtre Modulation overview. Lorsqu'un onglet est sélectionné, la partie inférieure de la fenêtre Pigments affiche un sous-ensemble de sources pouvant être modifiées et ajustées de multiples façons. Chaque modification apportée à ces sources affectera les destinations auxquelles elles ont été assignées dans Modulation overview.

Certaines sources sont assez simples, comme le clavier virtuel et les molettes de modulations figurant sur l'onglet MIDI. D'autres sont beaucoup plus complexes, comme Functions. Chaque source peut être routée vers un ou plusieurs paramètres, et chaque paramètre peut être la cible de plusieurs sources.

- Onglet Keyboard [p.209]

Il comprend la plage du pitch bend, l'accordage fin, les paramètres de glide, de legato et d'autres réglages.

- Onglet Envelopes [p.214]

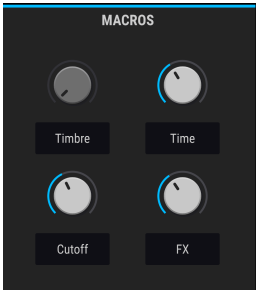
Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus sur les différents groupes de sources Mod.

- Onglet LFO [p.216]
- Onglet Functions [p.217]
- Onglet Random [p.222]
- Onglet Combinate [p.225]

3.5. Commandes Macro

Ces quatre contrôles ont des volets sources dans la rangée Modualtion Overview, sont toujours activés et peuvent rapidement modifier le son en assignant plusieurs autres paramètres à la fois. L'avantage d'un contrôle Macro est qu'il peut être assigné à un contrôle MIDI externe, ce qui signifie que vous pouvez modifier plusieurs paramètres en un seul mouvement.

L'assignation d'un paramètre à une macro est aisée : cliquez sur M1, M2, M3 ou M4 et sélectionnez les destinations comme vous le feriez pour n'importe quelle autre source de modulation [p.192], par exemple un LFO ou une enveloppe.



♪ Vous pouvez saisir des noms sous chaque commande macro. Leur désignation peut donc varier d'un preset à l'autre.

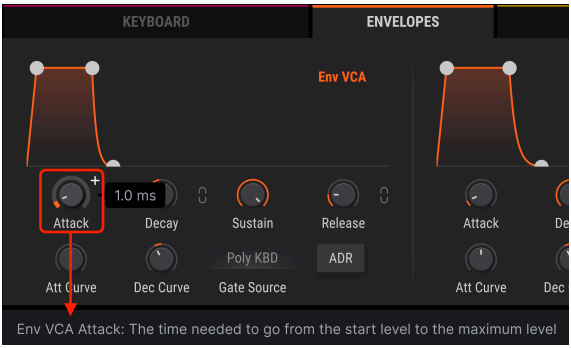
3.6. Barre d'outils inférieure

Tout en bas de la fenêtre Pigments, vous trouverez de nombreuses fonctionnalités à ne surtout pas manquer.

3.6.1. Description des paramètres

Sur le côté gauche de la barre d'outils inférieure, vous verrez s'afficher le nom et une brève description de la commande que vous êtes en train de modifier. La valeur du paramètre s'affiche à côté de la commande pendant que vous effectuez la modification.

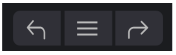
Pour afficher la valeur d'un paramètre sans le modifier, il suffit de passer le curseur sur la commande correspondante. La valeur s'affiche à côté.



Affichage de la valeur et de la description de la commande

3.6.2. Boutons Undo/Redo et History

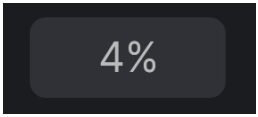
Pigments présente des contrôles Undo (annuler) et Redo (rétablir) pour vous aider et vous faciliter l'édition et l'écoute des changements que vous avez apportés. Pour vous simplifier les choses encore davantage, un bouton History est disponible entre les boutons Undo et Redo. Il liste les changements que vous avez apportés au cours de votre session sur Pigments. Cliquer sur l'un des éléments de la liste rappelle l'état de tous les paramètres à cet instant.



Les boutons Undo, History et Redo

3.6.3. Compteur CPU

Le compteur CPU sert à surveiller les capacités du CPU de votre ordinateur utilisées par Pigments. Le nombre de barres au compteur CPU augmente au fur et à mesure que le nombre de voix augmente, par exemple lorsque vous utilisez les fonctions Unison Voice [p.71]



3.6.3.1. Bouton Panic

Le compteur CPU est aussi un bouton Panic. Cliquez dessus pour envoyer une commande « All-Sounds-Off » afin de régler le problème de notes MIDI bloquées, entre autres..

3.6.4. Le bouton Maximize View

Si vous agrandissez la fenêtre de Pigments et que certains paramètres sortent de la zone d'affichage de votre écran, une icône à flèches bleues apparaît tout à fait à droite de la barre d'outils inférieure.



Le bouton Maximize View visible à droite

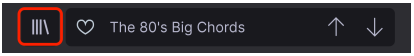
Cliquez dessus et Pigments redimensionnera et recentrera la fenêtre, en tirant le meilleur parti de l'espace disponible sur votre écran.

Si vous ne parvenez toujours pas à tout visualiser en même temps, vous pouvez sélectionner une valeur plus petite avec l'option Resize Window dans le menu principal [p.18]. Naturellement, il y a un équilibre à trouver : réduire la taille de la fenêtre de Pigments peut vous éviter de la faire défiler vers le haut et vers le bas, mais il peut s'avérer plus difficile de lire les petits caractères.

4. LE NAVIGATEUR DE PRESETS

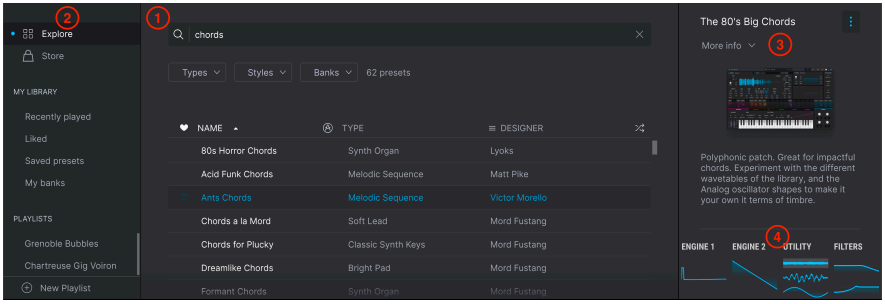
Le navigateur de presets vous permet de rechercher, de charger et de gérer les sons dans Pigments. Il y a différentes vues, mais elles mènent toutes aux mêmes banques de presets.

Pour accéder à la fonction de recherche, cliquer sur le bouton du navigateur (l'icône ressemble un peu à des livres sur une étagère de bibliothèque).



Le bouton du navigateur de presets

Le navigateur présente quatre zones principales :



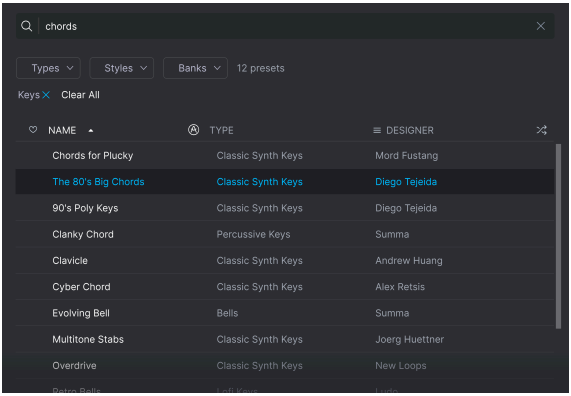
La fenêtre complète du Navigateur de presets

Numéro	Zone	Description
1.	Recherche & Résultats [p.34]	Recherche de presets à l'aide de chaînes de texte et de balises pour le Type et le Style.
2.	Barre latérale [p.39]	Gérez les banques, les playlists et les achats sur l'Arturia Sound Store.
3.	Infos sur le preset [p.41]	Résumé des informations sur la banque et les balises, le nom du concepteur et la description du preset actuel.
4.	Graphiques rapides [p.44]	Indication pratique de ce qu'il se passe dans les filtres et les moteurs sonores.

4.1. Recherche et Résultats

Cliquez sur le champ de recherche qui se trouve en haut de la partie et saisissez un ou des termes de recherche. Le navigateur va filtrer votre recherche de deux façons : en faisant correspondre les lettres dans le nom du preset. Si votre terme de recherche est proche de celui d'un Type ou Style [p.35], il inclura aussi les résultats correspondant à ces balises.

La liste de résultats juste en dessous affiche tous les presets qui correspondent à votre recherche. Cliquez sur l'icône X à droite pour effacer vos termes de recherche.



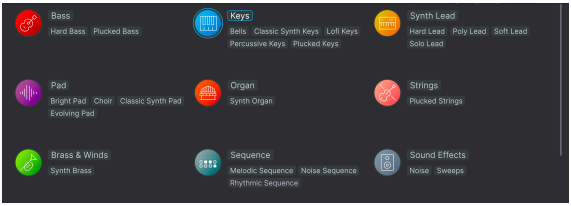
Saisir un terme à rechercher dans le champ Search

4.2. Filtrer en utilisant des balises

Il est possible de restreindre (et parfois d'étendre) votre recherche à l'aide de balises différentes. Il existe deux types de balises : *Types* et *Styles*. Vous pouvez filtrer par l'une, l'autre ou les deux.

4.2.1. Types

Les types correspondent à des catégories d'instruments et de rôles musicaux : basses, leads, cordes, pads, orgues, et plus encore. Lorsque la barre de recherche est vide, cliquez sur le bouton **Types** pour afficher une liste de types. Vous remarquerez que chaque type est aussi doté de plusieurs sous-types :



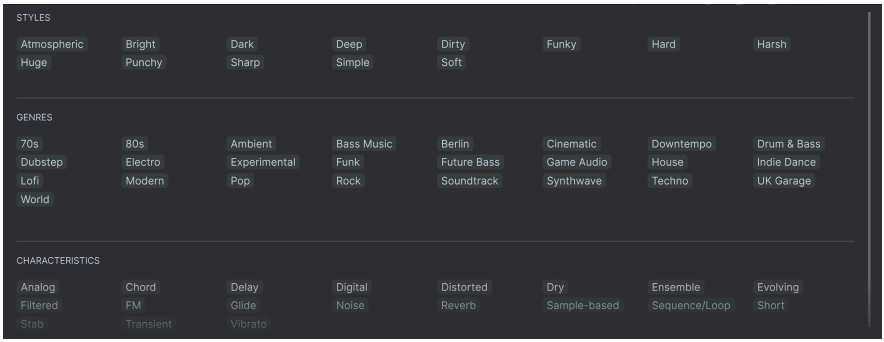
Cliquez sur l'un d'entre eux et les résultats n'afficheront que les presets qui correspondent à cette balise. Vous pouvez aussi vous servir de command-clic (macOS) ou de ctrl-clic (Windows) pour sélectionner plusieurs Types. Par exemple, si vous n'êtes pas sûr que le preset que vous recherchez a été balisée avec Keys ou Pad, sélectionnez les deux pour élargir la recherche.

La colonne Results peut être inversée en cliquant sur les boutons fléchés à droite des titres de colonnes (Name, Type, Designer).

4.2.2. Styles

Les styles sont… Eh bien… Des styles. Cette zone, accessible par le bouton **Styles**, présente trois subdivisions supplémentaires.

- *Styles* : « ambiance » générale telle que Dirty, Atmospheric, Clean, Complex, Mellow, etc.
- *Genres* : genres musicaux identifiables tels que 80's, Trance, Techno, Reggaeton, Disco, etc.
- *Characteristics* : attributs acoustiques tels que Distorted, Analog, Evolving, Dry, Rise, etc.



Lorsque vous sélectionnez une balise, en général, vous remarquerez que plusieurs autres balises disparaissent. Ceci est dû au fait que le navigateur réduit votre recherche par l'e biais d'un processus d'élimination. Désélectionnez les balises de votre choix pour retirer ce(s) critère(s) et ainsi élargir la recherche sans avoir à tout recommencer.

4.2.3. Banks

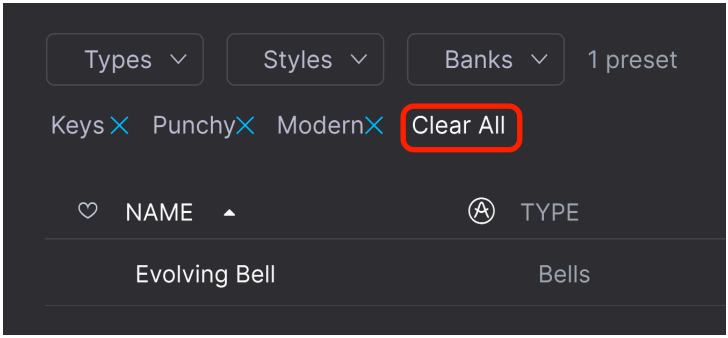
Le bouton **Banks** se trouve à côté des boutons **Types** et **Styles**. Il vous permet d'effectuer votre recherche (en ayant recours à toutes les méthodes précédentes) dans la banque d'usine ou d'autres banques que vous auriez achetées sur l'Arturia Sound Store.

4.3. Fenêtre Search Results

Cliquez sur le bouton **Show Results** si vous ne voyez pas encore votre liste de résultats dans la première colonne Results pour déterminer si vous voulez voir les presets par **Featured** ou par **Name**. Cliquez sur la flèche de tri pour inverser l'ordre alphabétique d'une colonne.

4.3.1. Effacer des balises

Des intitulés pour toutes les balises actives dans une recherche se trouvent juste en dessous des boutons Types, Styles et Banks. Cliquez sur la X à côté de chacun d'entre eux pour les supprimer (et ainsi élargir les résultats). Cliquez sur **Clear All** pour retirer toutes les balises.

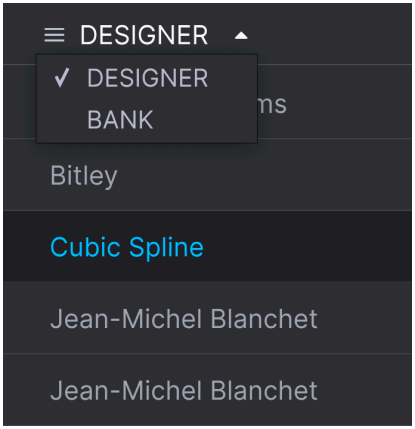


4.3.2. Trier l'ordre des presets

Cliquez sur l'en-tête **NAME** dans la première colonne de la liste de résultats pour trier les presets en ordre alphabétique croissant ou décroissant.

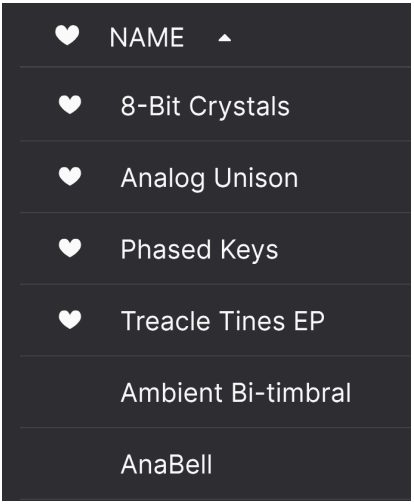
Cliquez sur l'en-tête **TYPE** dans la deuxième colonne pour faire de même avec Type.

L'en-tête de la troisième colonne est doté de deux options : **DESIGNER** et **BANK**. Cliquez sur l'icône représentant trois lignes pour choisir l'un des deux. Puis, cliquez sur le nom de l'un des en-têtes, comme pour les deux autres colonnes, pour inverser l'ordre alphabétique.



4.3.3. Liker des presets

Au fur et à mesure que vous explorez et créez des presets, il est possible de les « Liker » en cliquant sur le cœur à côté de leurs noms. Ensuite, cliquez sur l'icône cœur pour remonter tous vos favoris en haut de la liste de résultats.

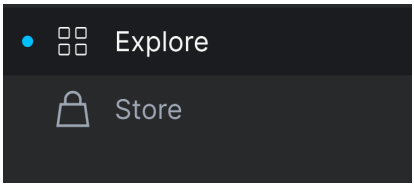


Utilisez autant de fonctionnalités de tri et de filtrage que vous le souhaitez et vous trouverez toujours le son que vous voulez.

4.4. Barre latérale

La section la plus à gauche du Navigateur de presets détermine les éléments affichés dans la section Recherche et Résultats [p.34].

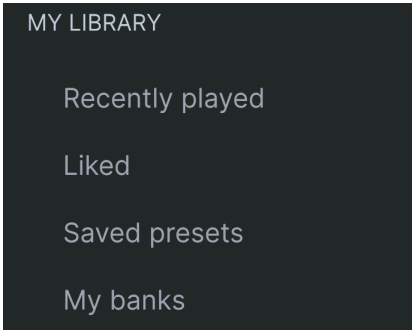
Les deux options du haut sont :



- **Explore** : réglage par défaut, qui vous permet de rechercher la banque actuelle de presets chargée dans Pigments comme nous l'avons fait dans la section précédente.
- **Store** : parcourt l'Arturia Sound Store en quête de banques de presets compatibles, directement dans le logiciel Pigments. Un bouton affiche les banques que vous possédez déjà. (Il n'est pas possible d'utiliser les banques d'ici. Servez-vous plutôt de l'option *My banks* dans My Library [p.39]).

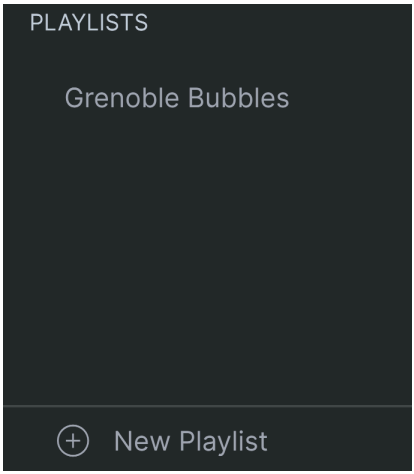
4.4.1. My Library

Elle choisit parmi tous les presets et banques auxquels vous avez actuellement accès dans Pigments, avec quelques options pratiques.



- **Recently played** : les presets que vous avez utilisés le plus récemment sont affichés en premier. C'est génial quand vous ne vous souvenez plus du nom d'un preset que vous avez beaucoup aimé il y a quelques jours.
- **Liked** : les presets « likés » à l'aide de l'icône cœur. Ceci apparaît à gauche lorsque le curseur de votre souris passe sur un élément de la liste de résultats.
- **Save presets** : les presets que vous avez créés en utilisant les fonctions Save ou Save As du Menu Principal [p.14].
- **My banks** : les banques que vous avez importées, créées ou installées à partir de l'Arturia Sound Store.

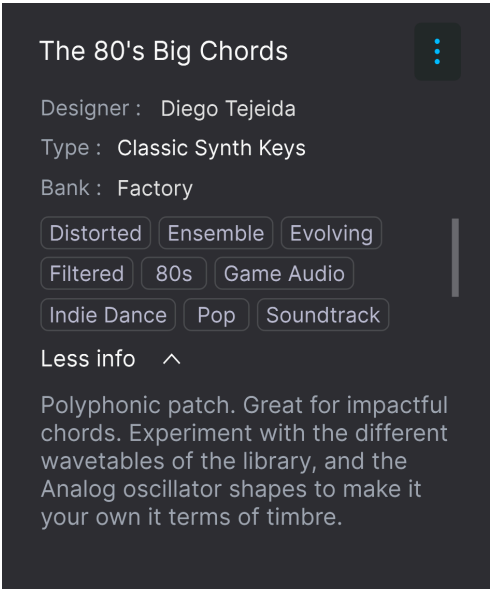
4.4.2. Zone des playlists



La partie inférieure de la barre latérale affiche les playlists créées ou importées. Les playlists sont des outils de gestion très puissants pour les set lists des concerts et autres. La partie Playlists [p.44] ci-dessous vous en apprend davantage sur ce sujet.

4.5. Partie Preset Info

Les informations spécifiques relatives à chaque preset s'affichent à droite dans la fenêtre du navigateur. Les informations sur le preset User peuvent y être modifiées : Name, Type, Favorite, etc.

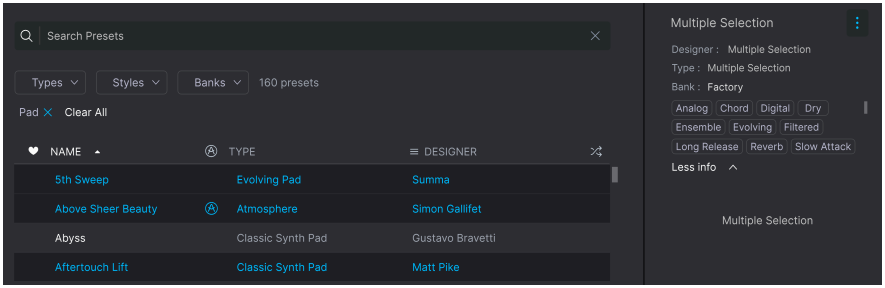


Pour apporter les modifications souhaitées, vous pouvez taper dans les champs de texte, utiliser l'un des menus déroulants pour modifier la Banque ou le Type, et cliquer sur le signe + pour ajouter ou supprimer des Styles.

Les changements de Types et de Styles que vous effectuez ici sont reflétés dans les recherches. Par exemple, si vous supprimez la balise de style « Funky » et que vous enregistrez ce preset, il n'apparaîtra plus dans les futures recherches de sons « Funky ».

4.5.1. Modifier une information pour plusieurs presets

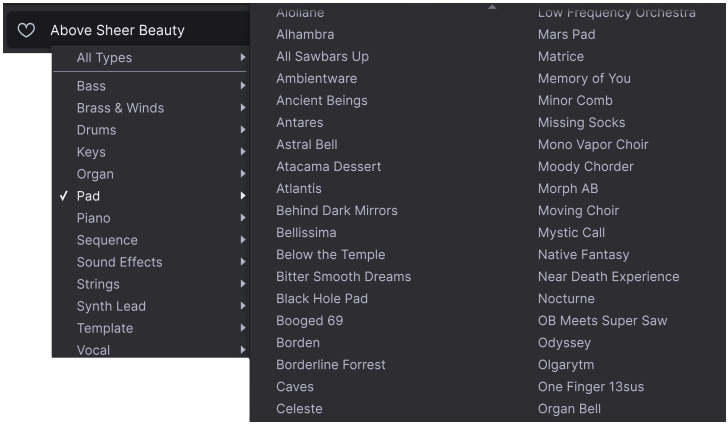
Lorsque vous préparez un spectacle, si vous voulez déplacer plusieurs presets sur une autre banque, ou entrer un seul commentaire pour plusieurs presets en même temps, c'est très simple. Il vous suffit de maintenir command (macOS) ou ctrl (Windows) et de cliquer sur les noms des presets que vous voulez modifier dans la liste Results. Puis saisissez des commentaires, changez de Banque ou de Type, etc. et enregistrez le preset.



♪ Si vous souhaitez modifier les informations relatives à un preset d'usine, vous devez d'abord utiliser la commande Save As pour en sauvegarder une copie dans la catégorie User. Les boutons Edit et Delete apparaîtront alors dans la section info, en bas de la fenêtre.

4.6. Choix de presets : autres méthodes

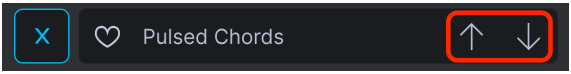
Cliquez sur le nom du preset au centre de la barre d'outils supérieure pour afficher un menu déroulant. La première option de ce menu s'appelle All Types. Elle ouvre un sous-menu de chaque preset dans la banque actuelle.



Les résultats diffèrent en fonction des critères de recherche

En dessous, on retrouve les options correspondant aux balises de Type. Chacune d'entre elles ouvre un sous-menu de tous les presets de son Type.

Si une recherche par Type et/ou Style est active, les flèches vers le haut/bas à droite du nom du preset parcourront uniquement les résultats correspondant à votre recherche.



Cependant, « All Types » dans le menu déroulant ignore toujours ces critères. Comme pour les choix de Type en dessous de la ligne, ils incluent toujours tous les presets dans ce Type.

4.7. Graphiques rapides



Ces miniatures pratiques et animées donnent un aperçu du comportement des deux moteurs sonores et des deux filtres principaux.

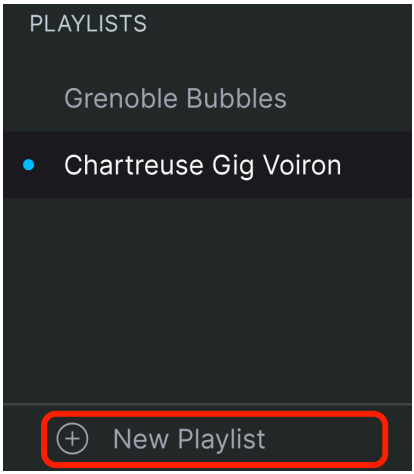
Pour les moteurs sonores, les miniatures affichent la forme d'onde et ses changements en temps réel. Pour les filtres, elles affichent les changements des pentes de fréquence en temps réel .

4.8. Playlists

La fonction Playlists est située dans le coin inférieur gauche de la fenêtre du navigateur de presets. Elle sert à grouper les presets en listes de lectures à des fins multiples, par exemple organiser la liste des morceaux prévus pour un spectacle particulier ou créer un groupe de presets liés à un même projet.

4.8.1. Ajouter une playlist

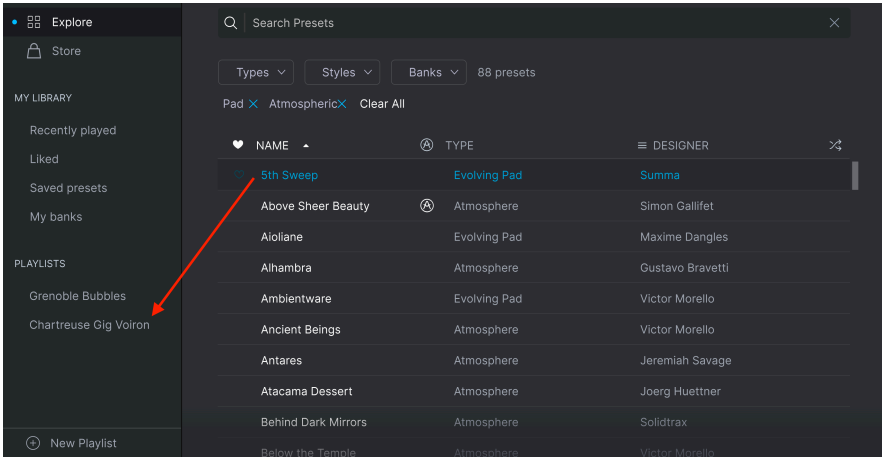
Cliquez sur le bouton **New Playlist** en bas de la barre latérale pour créer une playlist.



Donnez-lui un nom et elle apparaîtra dans le menu Playlists dans la barre latérale.

4.8.2. Ajouter un preset

Vous pouvez utiliser toutes les options de la fenêtre Explore pour trouver des presets pour votre playlist. Lorsque vous trouvez un preset qui vous plaît, cliquez dessus et faites-le glisser sur le nom de la playlist.



Cliquer sur le preset et le glisser sur une des playlists

Pour afficher le contenu d'une playlist, cliquez sur le nom de la liste.

4.8.3. Réorganiser les presets

Les presets d'une playlist peuvent être réorganisés. Par exemple, pour déplacer un preset de la première place à la troisième place, glissez et déposez-le à l'endroit souhaité.

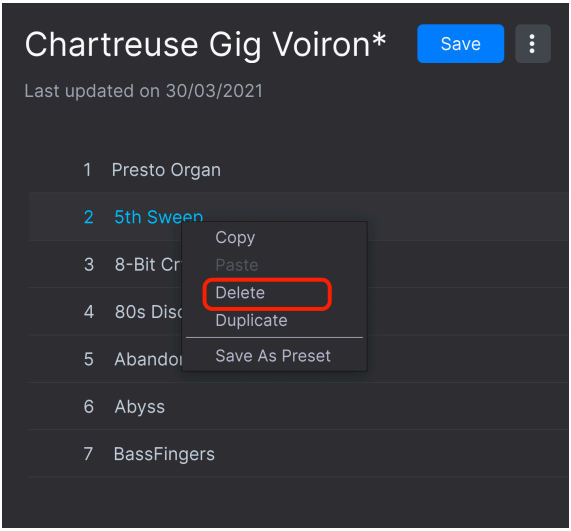


La ligne bleue indique que vous faites glisser un preset entre deux autres

Les autres presets seront ainsi remontés dans la liste pour tenir compte du nouvel emplacement du preset étant déplacé.

4.8.4. Supprimer un preset

Pour supprimer un preset de la playlist, cliquez droit sur son nom pour ouvrir un menu déroulant.



Ce menu contient aussi les options Copy, Paste, Duplicate et Save As. D'autres options de gestion sont décrites ci-dessous.

4.8.5. Gestion des playlists

Sélectionnez une playlist, puis cliquez sur l'icône contenant trois points à côté de son nom dans la zone principale de Search Results. Elle ouvre plusieurs options déroulantes permettant de gérer vos playlists.

- **Save Playlist As** : crée une copie de la playlist avec « Copy » ajouté au nom. Il est possible de la renommer avant d'enregistrer.
- **Rename Playlist** : renomme la playlist actuelle sans créer de copie.
- **Revert changes on Playlist** : annule toutes les éditions en direct que vous auriez pu effectuer sur les presets dans cette playlist.
- **Import Preset** : ouvre une boîte de dialogue pour importer un preset mémorisé sur votre ordinateur directement dans la playlist.
- **Export Playlist** : exporte votre playlist vers un emplacement sur votre ordinateur, avec l'extension de fichier « aplst ».
- **Delete Playlist** : supprime la playlist actuelle mais ne supprime *pas* les presets qu'elle contient.
- **Revert changes when switching Preset** : si cette option est cochée quand vous enregistrez une playlist, Pigments n'enregistrera que les éditions faites sur le preset *actuel*. Si elle n'est pas cochée, toutes les éditions faites sur les presets dans cette playlist sont enregistrées.
- **Update Preset** : effectue un enregistrement ponctuel du preset actuel. La raison en est que si vous « Revert changes on Playlist », vous ne perdrez pas les modifications apportées au preset actuel.

5. LES TYPES DE MOTEURS

Les voitures hybrides sont équipées d'un moteur à essence et d'un moteur électrique, et les meilleures d'entre elles offrent le meilleur des deux mondes : puissance et économie. Même les supervoitures haut de gamme comme la McLaren Artura (oui, c'est notre nom à une lettre près) deviennent hybrides à grand renfort de publicité. Pigments 3 est une supervoiture hybride de synthés, avec quatre types de moteurs principaux. Vous pouvez en utiliser deux en même temps. En outre, un moteur Utility est une troisième source sonore avec son propre onglet et disponible à côté des deux autres onglets.

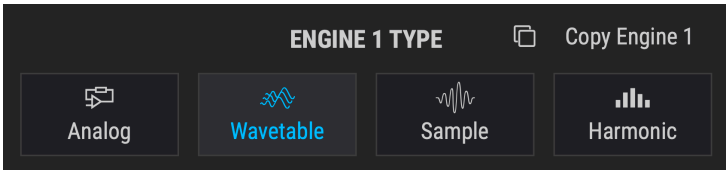
Alors, regardons sous le capot de Pigments (ou plutôt : sous ses capots) et découvrons ces incroyables moteurs sonores.

5.1. Caractéristiques communes

Les caractéristiques communes des types de moteurs Analog, Wavetable, Sample et Harmonic de l'onglet Engine font l'objet du présent chapitre de ce manuel. Pour en savoir plus sur les caractéristiques propres à chaque moteur, veuillez consulter les parties le moteur Analog [p.57], le moteur Wavetable [p.63], le moteur Sample [p.81] et le moteur Harmonic [p.101]. Le moteur Utility a moins de fonctionnalités en commun mais reste assez puissant.

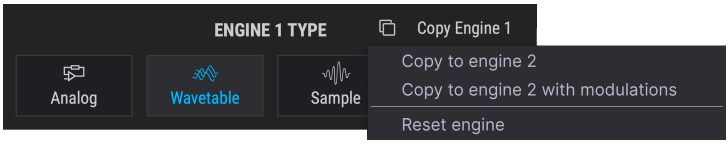
5.1.1. Engine menu

Cliquez ici pour révéler un menu affichant les types de moteurs (Analog, Wavetable, Sample ou Harmonic). Le type de moteur actuel sera surligné en bleu. Effectuez une sélection et le menu se fermera.



5.1.2. Copie entre moteurs

Cette fonction est utile si vous voulez copier le travail que vous avez effectué d'un moteur à l'autre puis apporter des modifications, ou si vous souhaitez simplement mémoriser temporairement un élément intéressant tout en continuant à travailler dans le moteur actuel. Cliquez sur l'icône double documents pour voir ces options :



! La copie peut entraîner un changement de type de moteur, en fonction des paramètres actuels des onglets source et destination. Mais les paramètres originaux de l'oscillateur seront conservés jusqu'à ce que le preset modifié ait été sauvegardé.

5.1.2.1. Copy to Engine X

Cette option permet de copier les paramètres de l'oscillateur – y compris le type de moteur et les paramètres de sortie – d'un onglet Engine à l'autre. Toutefois, ce processus de copie conserve les chemins de modulation spécifiques à l'oscillateur déjà définis dans l'*autre* onglet Engine.

Cette option est utile si vous voulez dupliquer les paramètres de l'oscillateur puis désaccorder légèrement les deux onglets Engine, par exemple. C'est un moyen rapide de donner encore plus de substance à un son. Cependant, si vous avez utilisé des paramètres de modulation pour influencer les oscillateurs, vous pouvez choisir l'option suivante.

5.1.2.2. Copy to Engine X with modulations

Cette option permet de copier les paramètres de l'onglet Engine – y compris le type de moteur et les paramètres de sortie – d'un onglet Engine à l'autre. La différence avec cette option : tous les chemins de modulation spécifiques à l'oscillateur sont copiés eux aussi. Cette option peut s'avérer préférable si les paramètres de modulation ont un impact significatif sur les oscillateurs

5.1.2.3. Reset engine

Cette option effacera tous les réglages et réinitialisera le moteur à son état par défaut.

5.1.3. Partie Output (Tous les moteurs sauf Utility)

Chaque moteur sonore, sauf le moteur Utility, a une section Output avec deux potentiomètres dans son coin supérieur droit.



5.1.3.1. Potentiomètre Filter Mix

Il contrôle l'équilibre par lequel le moteur envoie les chemins aux deux filtres de Pigments. Tourné complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, il envoie un signal au Filter 1 uniquement. Dans l'autre sens, uniquement au Filter 2. À 12 heures, le signal est envoyé équitablement vers les deux filtres.

Ici, le contrôle Filter Routing [p.136] maître peut avoir un impact. Si les Filters 1 et 2 sont routés en série, la sortie du Filter 1 passera dans une certaine mesure par le Filter 2.

5.1.3.2. Potentiomètre Volume

Ce potentiomètre contrôle simplement le volume de sortie global du moteur. En utilisant le moteur Sample, Wavetable ou Harmonic, ceci inclura le Modulator (oscillateur de modulation) si son propre potentiomètre Volume est augmenté.

> ♪ Lorsque vous procédez à une modulation croisée [p.113] entre deux moteurs, vous pouvez baisser le volume du moteur source afin d'entendre uniquement son effet sur le moteur de destination.

5.1.4. Engine On/Off

L'association des deux moteurs permet d'élaborer des presets très complexes en toute facilité. Si vous souhaitez isoler l'un des moteurs pour ajuster ses paramètres, il vous suffit de cliquer sur le bouton On/Off de l'autre onglet Engine. Il n'est pas nécessaire de commencer par sélectionner l'autre onglet.

Lorsque le moteur est désactivé, le contenu de l'onglet est grisé. Pour réactiver un onglet Engine, cliquez une nouvelle fois sur le bouton On/Off du moteur. Lorsque le moteur est activé, le texte et les icônes s'illuminent, ce qui vous permet de voir en un coup d'œil où vous en êtes.

5.1.5. Engine Tune

Les commandes de cette section accordent avec précision le moteur sélectionné. Le processus n'est pas le même selon le type de moteur :

- Moteur analogique : modification simultanée des paramètres d'accord Coarse/Fine des trois oscillateurs.
    - Moteur Wavetable : modification des paramètres d'accord Coarse/Fine de toutes les positions de la table d'ondes sélectionnée.
    - Moteur Sample : modification des paramètres d'accord Coarse/Fine de tous les échantillons chargés.
    - Moteur Harmonic : modification simultanée des paramètres d'accord Coarse/Fine de la hauteur fondamentale et de tous les partiels (harmoniques)

♪ Vous pouvez avoir n'importe quelle combinaison de moteurs, ou deux du même type, entre les deux onglets. Modifier les types de moteurs sur un onglet n'affecte pas les réglages d'accords.

5.1.5.1. Coarse Tune

Tournez ce potentiomètre pour accorder le moteur de façon chromatique (c.-à-d. par demi-tons). Pour les moteurs Analog, Wavetable et Harmonic, la plage de réglage s'étend de -/+-60 demi-tons (5 octaves). Pour le moteur Sample, la plage de réglage s'étend de -/+-36 demi-tons (3 octaves).

5.1.5.2. Quantize Mod

Comme pour la plupart des paramètres de Pigments, l'accord peut être modulé via n'importe quelle source. Ce qui est unique ici, c'est la possibilité de moduler la hauteur de note en fonction des notes spécifiques que vous voulez entendre. La fonction Quantize Mod permet d'éliminer de la source de modulation les hauteurs de notes qui ne vous intéressent pas.

Pour activer cette fonction, cliquez sur le bouton Q à côté de la commande Coarse. Pour sélectionner des notes spécifiques, cliquez sur l'icône en forme de crayon pour afficher le « mini clavier » contextuel. Par défaut, les 12 notes de la gamme chromatique seront activées.



Une touche allumée indique une note active. Cliquez sur les touches pour les activer ou les désactiver. Comme il s'agit de la racine, la première note sur le mini clavier ne peut pas être désactivée Bien que le clavier contextuel semble être dans la clé de Do, Quantize Mod transpose les intervalles en fonction des notes que vous jouez.

Notez que si une ou plusieurs notes du clavier Mod Quantize sont désactivées, le résultat peut initialement donner l'impression de « traîner ». Prenons cet exemple, avec la molette de modulation comme entrée de modulation et une modulation de 0,11 (une octave) :

Valeur CC #1 value	Gamme chromatique	Gamme harmonique mineure
0-10	C	C
11-20	C#	C
21-30	D	D
31-39	D#	D#
40-49	E	D#
50-59	F	F
60-69	F#	F
70-79	G	G
80-89	G#	G#
90-98	A	G#
99-108	A#	B
109-118	B	B
119-127	C	C

Comme vous le voyez, par exemple, si la hauteur de note dans la gamme chromatique change lorsque l'on passe de la valeur 10 à la valeur 11, elle reste la même dans la gamme harmonique mineure. C'est l'effet de la quantification : certaines plages de valeurs ne produiront aucun changement jusqu'à ce que la prochaine sortie autorisée soit atteinte. Il en va de même avec un LFO ou toute autre source de modulation : les valeurs seront atteintes, mais il se peut qu'elles ne soient pas espacées uniformément.

Suivez ce lien pour voir comment configurer les routes de modulation [p.192].

♪ La fonction Quantize Mod affecte seulement la sortie de modulation lorsqu'une source est acheminée vers le paramètre d'accord Coarse du moteur sélectionné. Cela n'empêche pas les notes MIDI entrantes d'être reconnues.

5.1.5.3. Fine tune

Cette commande ajuste l'accord par petits incréments (0,008 ou 8/1000e de demi-ton). La plage est de +/- 1 demi-ton.

♪ Maintenez la touche CTRL enfoncée ou cliquez droit tout en tournant le potentiomètre Fine pour un ajustement encore plus précis de 0,01.

5.1.5.4. Key Track

Lorsque la fonction Key track est activée, le moteur suit la note jouée sur le clavier. Si Key Track est désactivée, le moteur jouera un Do3, quelle que soit la note enfoncée. Si Key Track est désactivée, seuls les paramètres Coarse et Fine ont un effet sur la hauteur de note.

5.1.5.5. Drift (seulement pour Analog)

Le potentiomètre Drift ajuste le degré de variation d'accord et de phase dans chaque oscillateur à chaque nouvelle note. L'effet peut être très subtil ou imiter le son d'oscillateurs analogiques vintage instables ou non calibrés. À zéro, l'accord et la phase des trois oscillateurs concordent parfaitement.

5.1.5.6. Filter (seulement pour Sample)

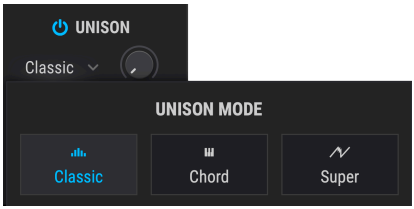
Le potentiomètre Filter contrôle un double filtre passe-bas/passe-haut. À sa position par défaut de « 12h », le filtre laisse passer tous les signaux sans effet. Tourner le potentiomètre dans les aiguilles d'une montre (passe-haut) filtre les échantillons chargés alors que le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (passe-bas) filtre les échantillons. Servez-vous-en pour éclaircir ou assombrir le son de vos échantillons.

5.1.6. Unison (moteurs Analog, Sample et Wavetable uniquement)

Le mode Unison vous permet de déclencher jusqu'à huit voix à l'aide d'une seule note MIDI. Les voix peuvent ensuite être désaccordées les unes des autres et réparties sur le champ stéréo, le tout en quantités définissables.

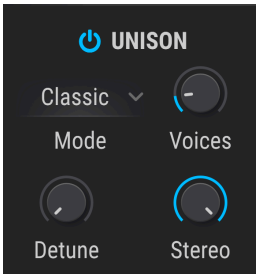
> ♪ Augmenter le nombre de voix d'unisson (Unison Voices) augmente l'impact que Pigment a sur le CPU de votre ordinateur.

Trois modes Unison différents sont disponibles : Classic, Chord et Super. Cliquez sur le menu dans la boîte de dialogue du paramètre Unison et effectuez une sélection en cliquant sur l'option de votre choix.



5.1.6.1. Classic mode

C'est le genre de mode de désaccord d'unisson que l'on retrouve sur de nombreux synthétiseurs analogiques polyphoniques du passé : toutes les voix d'unisson sont centrées autour d'une seule note et accordées au-dessus et en dessous de la hauteur de cette note, à mesure que la quantité de désaccord est augmentée. Pigments propose cependant quelques variantes intéressantes à ce concept.



- **Voices**

Sélectionne le nombre de voix (jusqu'à 8) qui seront déclenchées par une seule note MIDI.

- **Detune**

Contrôle la distance de hauteur entre les voix en cents, avec une plage maximale d'une octave (à +/- 6 demi-tons du centre). Des voix supplémentaires combleront l'espace entre les deux extrêmes.

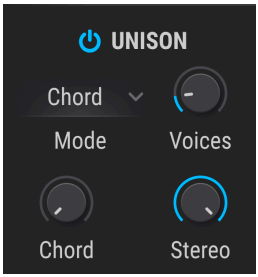
Si le paramètre Unison Voices est réglé sur un chiffre pair (2, 4, 6 ou 8), toutes les voix seront accordées au-dessus ou en dessous de la hauteur centrale. Si le paramètre Unison Voices est réglé sur un chiffre impair (3, 5 ou 7), l'une des voix restera sur la hauteur centrale et toutes les autres seront accordées au-dessus ou en dessous du centre. Il est également possible de définir des valeurs non entières, ce qui permet d'interpoler entre ces deux comportements.

- **Stereo**

À mesure que la valeur augmente, l'étendue stéréo des voix d'unisson augmente. Des voix supplémentaires combleront l'espace entre les deux extrêmes.

5.1.6.2. Chord mode

Grâce à la fonction Unison Chord, la hauteur de note de la voix d'unisson sera quantifiée en demi-tons pour correspondre à l'une des 12 formes d'accords classiques. Plus le nombre de voix d'unisson utilisées est important, plus l'accord sera riche.



- **Voices**

Sélectionne le nombre de voix qui seront déclenchées par une seule note MIDI. Il est possible d'utiliser jusqu'à huit voix.

- **Chord**

Servez-vous du potentiomètre pour sélectionner l'une des 12 formes d'accords.

Plus la valeur Unison Voices augmente, plus le nombre de voix ajoutées au-dessus de la hauteur de base sera important. Cependant, certains accords plus complexes nécessiteront plus de voix afin d'être pleinement représentés. Par exemple, les accords 5 et Oct ne nécessitent que 2 voix pour que chaque note soit présente (bien que vous puissiez en utiliser davantage). D'un autre côté, l'accord 6/9 nécessite un minimum de 4 voix pour que chaque note de l'accord soit présente (bien que vous puissiez en utiliser moins, si vous le souhaitez).

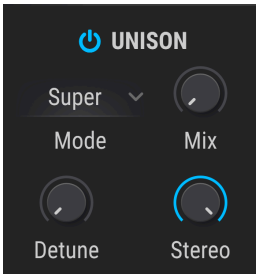
- **Stereo**

À mesure que la valeur augmente, l'étendue stéréo des voix d'unisson augmentera. Les voix supplémentaires combleront l'espace entre les deux extrêmes.

> ♪ Chaque voix Unison Detune sera affectée par plusieurs transformations de formes d'onde et processus de modulation (Wavefolding, Phase Distortion, etc.).

5.1.6.3. Super mode

Le mode Unison Detune Voice vous permet de renforcer votre oscillateur à la manière du célèbre « JP » supersaw.



- **Mix**

Détermine le mélange de voix d'Unisson.

- **Detune**

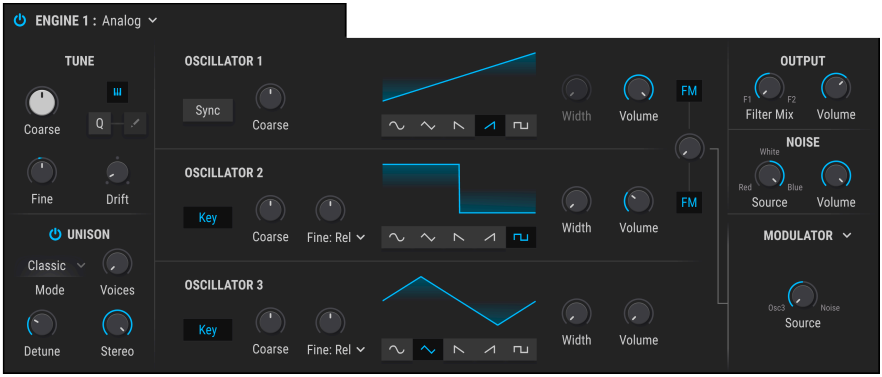
Contrôle la distance de la hauteur entre les voix en cents, avec une plage maximale d'une octave (+/- 6 demi-tons à partir du centre). Les voix supplémentaires combleront l'espace entre les deux extrêmes.

- **Stereo**

Plus la valeur augmente, plus la diffusion stéréo des voix d'unisson augmente. Des voix supplémentaires combleront l'espace entre les deux extrêmes.

> ♪ Dans le moteur Sample, Unison est l'un des quatre modes Shaper [p.97] que l'on trouve dans cette section de la fenêtre.

5.2. Analog : le moteur analogique



Le moteur Analog de Pigments

La spécialité incontestable d'Arturia : imiter les caractéristiques et le comportement des synthétiseurs analogiques les plus prisés de tous les temps. Pour le moteur Analog de Pigments, Arturia a réuni dans un seul instrument les fonctionnalités les plus populaires de tous ces synthétiseurs.

5.2.1. Analog Engine Tuning

Modification simultanée des paramètres d'accord Coarse/Fine des trois oscillateurs. Voir la section des caractéristiques communes pour plus de détails sur ce thème [p.51].

5.2.2. Analog Unison Mode

Le mode Unison vous permet de déclencher jusqu'à huit voix à l'aide d'une seule note MIDI. Les voix peuvent ensuite être désaccordées les unes des autres et réparties sur le champ stéréo, le tout en quantités définissables. Voir la partie Caractéristiques communes pour avoir des détails sur les contrôles Unison [p.54].

5.2.3. Oscillateurs

Le moteur analogique est doté de trois oscillateurs, un design similaire au synthétiseur analogique compact le plus célèbre jamais produit. Il y a bien sûr des similarités entre les caractéristiques de chaque oscillateur, mais il y a aussi quelques différences importantes.

5.2.3.1. Osc 1

Contrôle	Description
Sync	Synchronisation du cycle d'ondes de l'Oscillateur 2 sur l'Oscillateur 1 pour obtenir des timbres intéressants.
FM	Applique une modulation de fréquence (FM) à partir de la partie Modulation de l'oscillateur 1.
Coarse Tune	Accord des oscillateurs par demi-tons sans affecter les autres oscillateurs.
Waveform	Sélection de Sine, Triangle, Ramp, Saw, ou Square à l'aide des boutons. La fenêtre fonctionne comme un oscilloscope.
Width	Modification de la largeur d'impulsion de certaines formes d'ondes (Triangle et Square uniquement).
Volume	Réglage du volume de sortie d'Osc 1 en fonction des autres oscillateurs.

5.2.3.2. Osc 2

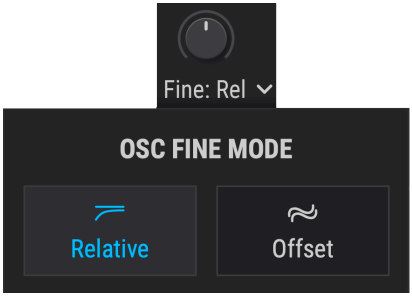
Contrôle	Description
Key	Détermine si la hauteur de note de l'oscillateur suit le numéro de note MIDI ou reste fixe (sauf modulation).
FM	Applique une modulation de fréquence (FM) à partir de la partie Modulation de l'oscillateur 2.
Coarse Tune	Accord de l'oscillateur en demi-tons sans affecter les autres oscillateurs.
Fine Tune	Accord précis de l'oscillateur sans affecter les autres oscillateurs.
Waveform	Sélection de Sine, Triangle, Ramp, Saw, ou Square à l'aide des boutons. La fenêtre fonctionne comme un oscilloscope.
Width	Modification de la largeur d'impulsion de certaines formes d'ondes (Triangle et Square uniquement).
Volume	Réglage du volume de sortie de l'Osc 1 en fonction des autres oscillateurs.

5.2.3.3. Osc 3

Contrôle	Description
Key	Détermine si la hauteur de note de l'oscillateur suit le numéro de note MIDI ou reste fixe (sauf modulation).
Coarse Tune	Accord de l'oscillateur en demi-tons sans affecter les autres oscillateurs.
Fine Tune	Accord précis de l'oscillateur sans affecter les autres oscillateurs.
Waveform	Sélection de Sine, Triangle, Ramp, Saw, ou Square à l'aide des boutons. La fenêtre fonctionne comme un oscilloscope.
Width	Modification de la largeur d'impulsion de certaines formes d'ondes (Triangle et Square uniquement).
Volume	Réglage du volume de sortie de l'oscillateur en fonction des autres oscillateurs.

5.2.3.4. Modes Fine Tuning

Les potentiomètres Fine Tune des oscillateurs 2 et 3 sont dotés de menus déroulants contenant deux options. Ils ont été ajoutés sur Pigments 3 pour s'adapter à la façon dont les utilisateurs envisagent le réglage fin pour différentes approches de conception sonore.



- **Relative** : la variation par rapport au réglage Coarse Tuning est définie en fractions décimales d'un demi-ton. La plage maximale est de +/- 1 demi-ton..
- **Offset** : La variation par rapport au réglage Coarse Tuning est définie en Hz (cycles par seconde). La plage maximale est de +/- 3,50 Hz..

5.2.4. Section Noise

Une source de bruit peut être utile de plusieurs façons lors de l'élaboration d'un son. Selon les paramètres de modulation, elle peut insuffler un caractère éthéré à un pad de fond ambiant, distordre une basse, ou ajouter un « te » pour une belle attaque de son.

5.2.4.1. Source de maintes couleurs

La source de bruit de Pigments est très flexible et peut générer de nombreuses « couleurs » de bruit, du rouge (filtre passe-bas appliqué) au blanc (pas de filtre) au bleu (filtre passe-haut appliqué). Utilisez ce bouton pour contrôler la tonalité précise de la source de bruit.

5.2.4.2. Noise Volume

Si vous souhaitez mélanger un peu de bruit avec la sortie du moteur analogique, augmentez la valeur de ce paramètre. Le niveau de bruit peut être modulé par un nombre illimité de sources, bien entendu.

5.2.5. Modulator



Cet élément de modulation affecte seulement les oscillateurs 1 et 2. Le potentiomètre sur la droite permet un fondu enchaîné entre l'Osc 3 et le Noise en tant que source de modulation. Cela peut appliquer de la FM aux oscillateurs 1 et 2 du Moteur Analog.

5.2.5.1. Modulation Amount

Quand la valeur est supérieure à zéro, la modulation est transmise à Osc 1 et Osc 2. Plus la valeur est élevée, plus la modulation est extrême. Vous pouvez éteindre la modulation pour l'un des oscillateurs en cliquant sur les boutons **FM** au-dessus et en dessous du potentiomètre.

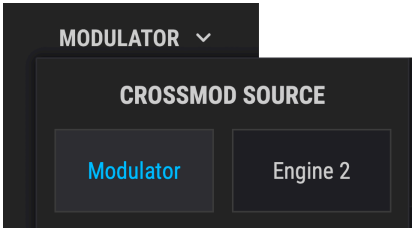
5.2.5.2. Modulation Source

Tourné complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la source de modulation devient la forme d'onde pure de l'Osc 3. Dans ce cas, sa plage peut varier entre 1 Hz (cycle par seconde) et 20 kHz, en fonction des réglages Key tracking, Coarse et Fine Tune de l'Osc 3.

À fond dans le sens des aiguilles d'une montre, la source de modulation est 100 % bruit. La modulation du bruit est affectée par la « couleur » de la source de bruit. Un bruit entièrement « bleu »génère principalement une modulation à haute fréquence, tandis qu'un bruit entièrement « rouge » génère principalement une modulation à basse fréquence.

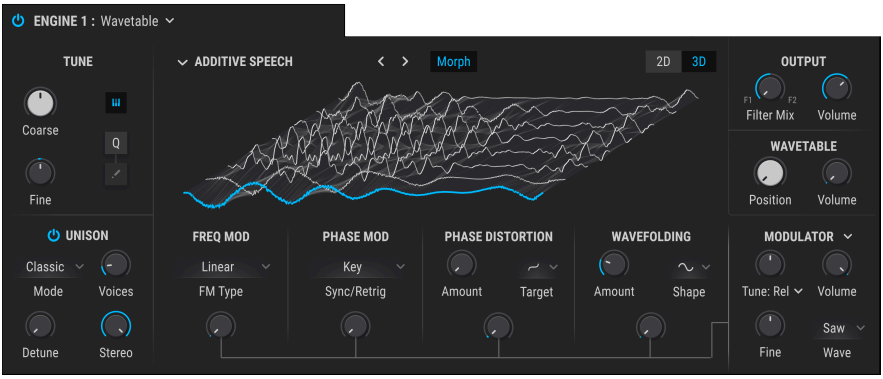
5.2.5.3. Sélection du Modulator/Moteur Source

Alternativement, vous pouvez cliquer sur l'étiquette "MODULATOR" pour utiliser l'autre Moteur principal (hormis le Moteur Utility) en tant que source de modulation alternative pour le moteur utilisé actuellement, comme ceci :



Les contrôles qui en résultent seront légèrement différents selon le type de moteur sélectionné, donc nous couvrirons ceci dans la section dédiée à la Modulation Croisée des Moteurs [p.113] plus loin dans ce chapitre.

5.3. Wavetable : le moteur à table d'ondes



Le moteur Wavetable de Pigments

L'expertise d'Arturia dans l'émulation d'instruments mythiques s'accompagne d'améliorations spectaculaires inconcevables à l'époque où ces instruments ont été créés. C'est le cas pour tous les instruments de la série Arturia V, mais aussi pour notre nouveau moteur Wavetable.

La synthèse wavetable offre une multitude d'options intéressantes qu'un oscillateur ordinaire n'est pas en mesure de fournir :

- 256 positions sont disponibles dans chaque table d'ondes
- Chaque position prend en charge une forme d'onde comportant 2048 échantillons
- N'importe quelle source de modulation peut être utilisée pour sélectionner des formes dans la table d'ondes, y compris les LFO synchronisés
- La transition entre les formes d'ondes peut être discrète ou continue (« morph »)

Pigments vous permet également de charger vos propres tables d'ondes [p.66], ce qui signifie que les possibilités qui s'offrent à vous sont tout illimitées. Les tables d'ondes doivent cependant répondre aux critères définis dans cette section.

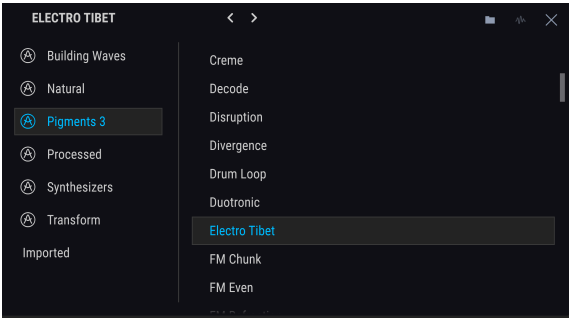
5.3.1. Menu Wavetable Selection

Il y a trois façons de sélectionner une nouvelle table d'ondes. Toutes impliquent le champ Wavetable name.

1. Utilisez les flèches à droite du nom de la table d'ondes pour afficher les options précédentes/suivantes. Lorsque la première/dernière table d'ondes de la banque actuelle est atteinte, la sélection se poursuit dans la banque précédente/suivante.
2. Cliquez sur le nom de la table d'ondes et opérez une sélection dans l'une des banques Factory à l'aide du navigateur wavetable. La sélection actuelle s'affiche en surbrillance.
3. Utilisez le navigateur Wavetable pour importer une ou plusieurs tables d'onde [p.66] à partir d'une autre source.

5.3.2. Navigateur wavetable

Si vous cliquez sur le nom de la table d'ondes dans la fenêtre Wavetable viewer [p.71], la fenêtre du navigateur wavetable s'affiche.



Le Wavetable Browser de Pigments 3 comporte un dossier de plus de 80 nouvelles tables d'ondes

5.3.2.1. Sélection de tables d'ondes

Les banques de tables d'ondes se trouvent sur la colonne de gauche. Les onglets des dossiers d'usine arborent le logo d'Arturia. Ils ne peuvent pas être supprimés. Pigments 3 est doté d'un nouveau dossier qui lui est propre et qui contient toutes les nouvelles tables d'ondes de cette version.

Faites défiler la liste vers le haut/bas pour afficher les tables d'ondes de la banque actuelle. Il y a deux façons de sélectionner une table d'onde :

- Un simple clic sélectionne une table d'ondes sans fermer la fenêtre du navigateur, ce qui vous permet d'écouter les tables d'onde les unes après les autres.
- Si vous trouvez celle que vous souhaitez, double-cliquez sur son nom. La fenêtre du navigateur se ferme.

Vous pouvez également sélectionner une autre banque à gauche, puis écouter ou choisir une table dans cette banque de la même manière.

Pour fermer la fenêtre du navigateur, cliquez sur X .

Vous pouvez également importer vos propres tables d'ondes et des banques entières [p.66].

♪ 59 nouvelles tables d'ondes ont été ajoutées à Pigments 3.5. Vous pouvez les trouver dans le dossier intitulé "Pigments 3.5".

5.3.2.2. Bouton Morph



Le bouton Wavetable Morph

Activez la fonction Morph pour des transitions en douceur entre les positions des tables d'ondes. Lorsque cette fonction est désactivée, les transitions sont immédiates. La table d'ondes réagit de cette façon, que vous ajustiez la commande avec le curseur ou que vous moduliez le potentiomètre Position à partir de l'une des sources de modulation [p.192].

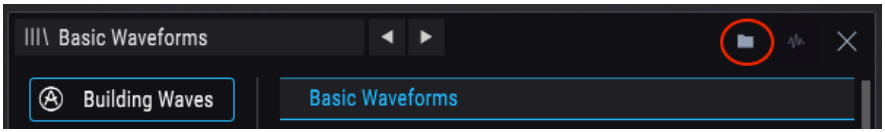
Pour activer ou désactiver cette fonction, appuyez sur Morph. Lorsque le bouton est encadré en bleu, il est activé.

5.3.2.3. Charger ses propres tables d'ondes

Pigments prend en charge le chargement de vos propres tables d'ondes, soit une à la fois, soit par banques entières. Pour faire l'un ou l'autre, cliquez sur le nom de la table d'ondes pour ouvrir le navigateur wavetable .

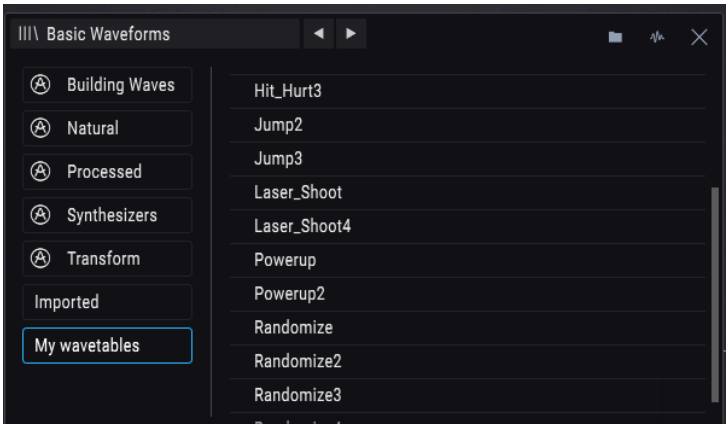
Charger une banque

Pour charger un dossier de tables d'ondes entier, cliquez sur l'icône en forme de dossier dans la fenêtre du navigateur wavetable.



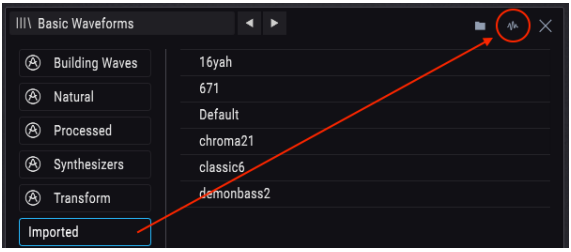
Le bouton Wavetable Bank Import

Une fois le dossier importé, il apparaît en bas de la liste de banques, sous les banques d'usine et la banque Imported. (Nous parlerons de cette banque par la suite.)



Charger une table d'ondes

Pour importer une table d'ondes ou un échantillon (.wav), vous devez d'abord sélectionner une banque qui ne fasse pas partie de la catégorie Factory. Sinon, le bouton Load Wavetable ne sera pas disponible.



Sélectionner une banque User puis cliquer sur Wavetable Import entouré en rouge

Cliquez sur ce bouton et localisez le dossier où se trouve la table d'ondes ou l'échantillon que vous souhaitez importer. Une fois la table importée, elle apparaît dans la liste de tables de la banque que vous avez sélectionnée.

Vous pouvez choisir d'ajouter la table d'ondes à la banque Imported ou à l'une de vos propres banques. Sélectionnez simplement la banque que vous voulez utiliser puis cliquez sur le bouton pour importer la table.

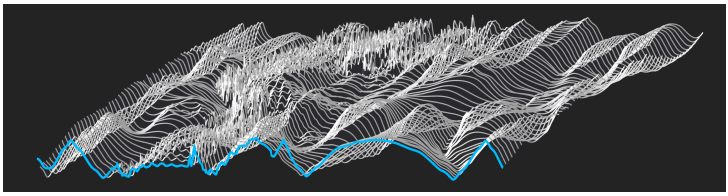
♪ Si vous comptez importer plusieurs tables d'ondes pour un projet particulier ou à partir d'une source spécifique, vous pouvez d'abord créer un dossier vide en cliquant sur le bouton Wavetable Bank Import et sur l'icône Nouveau dossier de votre système d'exploitation. Ajoutez ensuite vos tables d'onde l'une après l'autre dans ce dossier à l'aide du bouton Wavetable Import.

5.3.2.4. Spécifications Wavetable

Lorsque vous commencez à expérimenter avec vos propres tables d'ondes, voici quelques conseils d'ordre général qui vous aideront à obtenir les meilleurs résultats :

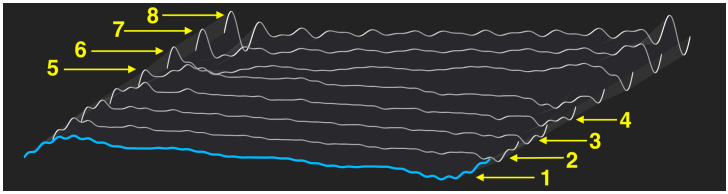
- 2 048 échantillons par forme d'ondes à cycle unique (c.-à-d. position)
- Maximum de 256 positions

ous pouvez également charger un fichier.wav normal. Pigments le convertira pour vous en table d'ondes. Les 2 048 premiers échantillons sont placés en première position, les 2 048 échantillons suivants sont placés en deuxième position et ainsi de suite, jusqu'à ce que les 256 positions aient été utilisées. Seuls les 524 288 premiers échantillons seront utilisés (256 x 2 048 = 524 288).



Un fichier WAV converti en 256 positions en tant que table d'ondes.

Si vous chargez un fichier plus court que 524 288 échantillons, Pigments ne le divisera qu'en autant de positions que nécessaire pour « utiliser » ces échantillons. Par exemple, un fichier ne contenant que 16 384 échantillons sera divisé en huit positions (8 x 2 048 = 16 384). Cela vous laisse moins de positions entre lesquelles vous déplacer en utilisant des sources de modulation, mais ce n'est pas nécessairement négatif. Par exemple, vous pouvez utiliser une source de modulation pour passer rapidement d'une position à l'autre et obtenir un effet de pulsation spectaculaire.



Utilisation de huit positions d'une table d'onde

Gardez-en tête que les tables d'ondes peuvent morpher les positions, se déplacer entre elles séquentiellement ou en fonction des paramètres Morph et des sources de modulation choisis.

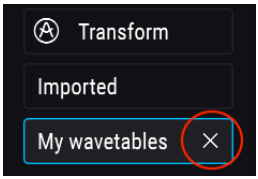
Suivez ce lien pour voir comment configurer les routes de modulation [p.192].

♪ Une table d'onde de 256 images a exactement 524 288 échantillons. Certains éditeurs audio peuvent afficher le nombre exact d'échantillons dans le fichier. C'est la cas d'Audacity. Un tel outil est également pratique pour découper de plus grandes sections d'échantillons et les placer bout à bout en vue de créer votre propre table d'ondes. Pour obtenir de meilleurs résultats, choisissez un nombre total d'échantillons qui soit un multiple entier de 2 048.

5.3.2.5. Supprimer une banque de tables d'ondes

> ! Le processus suivant est difficile à annuler et peut causer des problèmes de chargement de preset(s), voire en empêcher le chargement.

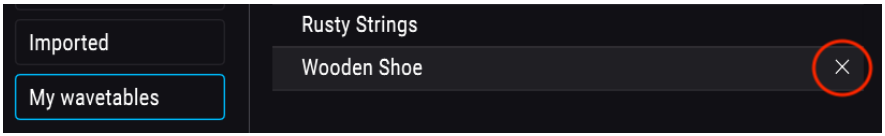
Si vous voulez supprimer une de vos banques, cliquez sur le X qui apparaît lorsque vous placez le curseur sur son nom. Une fenêtre vous demandant de confirmer ce processus apparaît, afin que vous ne supprimiez pas votre banque par accident.



5.3.2.6. Supprimer une table d'ondes

> ! Le processus suivant est difficile à annuler et peut causer des problèmes de chargement de preset(s), voire en empêcher le chargement.

Si vous voulez supprimer une de vos tables d'ondes, cliquez sur le X qui apparaît lorsque vous placez le curseur sur son nom au sein de la banque. Une fenêtre vous demandant de confirmer ce processus apparaît, afin que vous ne supprimiez pas votre table d'ondes par accident.



5.3.2.7. Restaurer un élément supprimé

Si le dossier de tables d'ondes ou la table d'ondes que vous avez supprimé(e) est sauvegardé(e) ailleurs sur votre ordinateur, il/elle peut être restaurée. Le processus d'importation place en effet une copie de ces éléments dans certains dossiers spécifiques à Pigments sur votre ordinateur.

Par exemple, si vous chargez un preset et que vous voyez ce type de message :



... cliquez sur Locate pour aller à l'endroit où est sauvegardé(e) la table d'ondes ou le dossier que vous souhaitez restaurer. Une fois le preset chargé, veillez à le sauvegarder à nouveau. Vous ne devriez plus avoir de problème pour le charger.

En cliquant sur Ignore, vous pouvez aussi demander à Pigments de passer outre. Le preset se charge et vous pouvez alors localiser un échantillon de remplacement, le cas échéant. Veillez toutefois à sauvegarder le preset modifié, sinon Pigments affichera à nouveau le message d'erreur Missing Sample la prochaine fois que ce preset sera sélectionné.

5.3.3. Oscilloscope / Wavetable viewer

Le type de moteur Wavetable comporte une fenêtre qui affiche les tables d'ondes en deux ou trois dimensions (en 2D ou en 3D [p.71]). Les transitions des positions de la table d'ondes peuvent s'effectuer en douceur ou par incréments à l'aide de la commande Position. Il vous suffit d'activer le bouton Morph.

Vous pouvez également « cliquer/glisser » dans la fenêtre Wavetable Viewer pour changer la position de la table d'ondes. La commande Position tourne également au fur et à mesure. Mais selon la table d'ondes, la visibilité peut être entravée lorsque Morph est désactivé et que la fenêtre Wavetable est affichée en 3D.

5.3.3.1. Affichage 2D et 3D

Un petit bouton en haut à droite de la fenêtre de visualisation Wavetable permet de basculer entre les visualisations 2D et 3D. Chaque mode offre une perspective différente du contenu de la table d'ondes. Il peut donc être utile de passer de 2D à 3D lors de l'élaboration d'un son pour profiter des avantages de chaque mode.

En 2D, vous voyez la forme d'onde sélectionnée changer au fur et à mesure que les différentes options de « wave-mangling » sont appliquées : Phase Mod, Phase Distortion, Wavefolding, etc. Parfois, les presets sont aussi beaux à regarder qu'à entendre, pour le plus grand plaisir des yeux et des oreilles.

Cependant, en 2D, vous ne voyez qu'une seule forme d'onde à la fois. Pour visualiser une représentation graphique de toutes les formes d'ondes disponibles dans la table, passez au mode 3D. Les options Position prendront alors tout leur sens.

En 3D, les lignes grises indiquent les positions originales de la table d'ondes. Une ligne bleue met en évidence les positions actives, dont les positions intermédiaires (« morph »).

5.3.4. Wavetable Engine Tune

Les commandes de cette section accordent les voix du moteur Wavetable de manière globale. Voir la section des caractéristiques communes pour plus de détails sur ce thème [p.51].

5.3.5. Wavetable Unison Mode

Le mode Unison vous permet de déclencher jusqu'à huit voix Wavetable à l'aide d'une seule note MIDI. Les voix peuvent ensuite être désaccordées les unes des autres et réparties sur le champ stéréo. Voir la partie Caractéristiques communes pour avoir des détails sur les contrôles Unison [p.54].

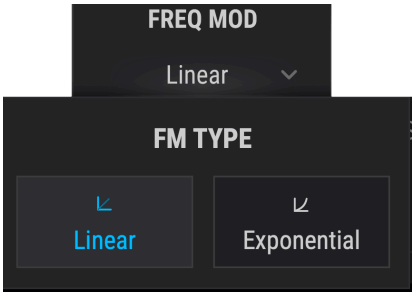
5.3.6. Modulation de fréquence (Freq Mod ou FM)

Le type de moteur Wavetable fournit une FM similaire à celle des synthétiseurs analogiques modulaires. Il en existe deux types : Linear et Exponential. Vos oreilles seront plus à même de décider du type qui correspond à ce que vous recherchez.

Cette modulation de fréquence provient du Modulator en bas à droite de la fenêtre du moteur Wavetable. Suivez ce lien pour accéder aux informations complètes relatives au modulateur de table d'ondes [p.79].

5.3.6.1. FM Type

Pour choisir un type de modulation de fréquence, cliquez sur le champ de nom pour ouvrir un menu ou cliquez sur l'une des flèches situées de chaque côté du nom.



- **Linear** : le type FM Linear reste plus accordé avec les faibles profondeurs de modulation.
- **Exponential** : le type FM Exponential se désaccorde dès que la profondeur de modulation augmente.

En d'autres termes, Linear est plus facile à apprivoiser et Exponential est plus sauvage !

5.3.6.2. Potentiomètre FM Mod

Cette commande permet une modulation supplémentaire à partir du modulateur de table d'ondes [p.79].

5.3.7. Phase Modulation (PM)

La modulation de phase (PM) est une forme de synthèse FM, à quelques distinctions importantes près :

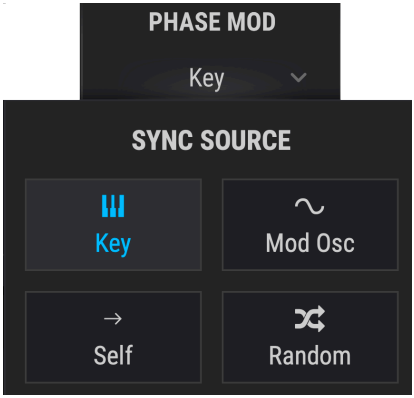
- Un seul algorithme est utilisé (le stack classique à deux opérateurs)
- L'onde porteuse peut revêtir presque n'importe quelle forme, puisque vous pouvez importer vos propres tables d'onde [p.66].
- Le modulateur dispose de plusieurs options de forme d'onde [p.80]

En fonction des ondes de source et de cible, les résultats peuvent être similaires à ceux des méthodes de synthèse utilisées dans les instruments Arturia DX 7 V ou Synclavier V.

5.3.7.1. Que fait la modulation de phase ?

PM module la phase de l'onde source pour qu'elle suive l'amplitude de l'onde cible. La fréquence et l'amplitude de crête de l'onde source sont conservées, mais lorsque l'amplitude de l'onde cible est modifiée, la phase et le contenu harmonique de l'onde source changent également.

5.3.7.2. Sync/Retrig



Ce paramètre vous permet de choisir la source qui réinitialisera la phase de la table d'ondes. Pour sélectionner l'une des options, cliquez sur le champ de nom afin d'ouvrir un menu ou cliquez sur l'une des flèches situées de chaque côté du nom.

Reset option	Description
Key	Chaque note MIDI entrante réinitialise la phase de table d'ondes
Mod Osc	La phase de la table d'ondes se réinitialise à chaque fois que la phase du modulateur revient à 0
Self	La phase de la table d'ondes se réinitialise à un rythme défini par les principaux paramètres Coarse et Fine Tune
Random	La table d'ondes est réinitialisée en phase aléatoire à chaque note MIDI entrante

5.3.7.3. Potentiomètre PM Mod

Cette commande ajuste l'intensité de modulation de phase issue du modulateur [p.79].

5.3.8. Phase Distortion

La distorsion de phase (PD) est une méthode de déformation d'une onde source selon un cadre défini par l'une des six ondes modulatrices, appelées cibles. Toutefois, n'imaginez pas la cible comme une destination que la source est obligée d'atteindre, mais plutôt comme une « transformation » potentiellement intéressante appliquée à la forme d'onde proprement dite.

Deux analogies peuvent contribuer à expliquer ce que la distorsion de phase a comme effet sur une onde source :

- Pensez au labyrinthe de miroirs d'une fête foraine : votre image se reflète selon les courbes intégrées au miroir.
- Pour les astronomes, pensez à l'effet qui se produit lorsque la lumière d'une galaxie lointaine passe à travers le champ gravitationnel d'un trou noir avant d'arriver jusqu'à votre télescope. Les images finales proviennent effectivement de la source lumineuse originale, mais une force significative les a remodelées au cours du voyage !

Ces analogies sont imparfaites, mais elles donnent un aperçu de l'outil performant qu'est la distorsion de phase dans l'élaboration du son d'une table d'ondes.

5.3.8.1. Que fait la distorsion de phase ?

Techniquement parlant, l'amplitude de l'onde cible contrôle la position de phase de l'onde source. Autrement dit, lorsque la valeur Amount augmente, les positions d'amplitude dans l'onde source sont décalées dans le temps. La déformation qui en résulte est à la fois visuelle et sonore. Chaque cible est une forme d'onde à cycle unique, qui permet à toutes les modulations de se produire dans le cycle d'onde original de l'onde source. La hauteur de note d'origine est conservée.

Une onde carrée à 50 % constitue un cas particulier : dans certaines combinaisons, la distorsion de phase n'est perceptible que si certaines conditions spécifiques sont réunies. La raison est assez simple : une onde carrée ayant surtout des valeurs d'amplitude maximales et minimales pour toutes ses positions de phase, presque toutes les distorsions de phase se terminent avec ces mêmes amplitudes pour les phases positives et négatives. Avec les ondes cibles les plus simples, les seules différences perceptibles se situent au moment où la courbe de l'onde carrée change de direction. Les ondes cibles plus complexes produiront surtout des changements dans la largeur d'impulsion de l'onde carrée.

Par exemple, avec Target 1, la majeure partie de la modulation se produit dans les derniers 10 à 15 % de la plage de paramètres, bien qu'elle commence à affecter le son vers 60 %. Les résultats sont plus spectaculaires avec les Targets 3 à 6, mais ils sont pratiquement imperceptibles avec Target 2.

5.3.8.2. PD Amount

Ce paramètre contrôle l'intensité de la distorsion de phase (PD) appliquée à la table d'ondes. Pour comprendre ce qui se passe, essayez les exemples suivants :

1. Sélectionnez le preset Default. Le moteur Wavetable et la table d'ondes Basic Waveforms sont activés.
2. Désactivez la fonction Morph dans les paramètres Wavetable.
3. Vérifier que PD Target = 1.
4. Commencez avec la commande Position sur la première position Wavetable (l'onde sinusoïdale Sine).
5. Jouez une note et augmentez petit à petit la valeur de PD Amount. Les harmoniques s'ajouteront progressivement à l'onde sinusoïdale au fur et à mesure que ses pics d'amplitude sont « détournés » vers la gauche et vers la droite.
6. Sélectionnez une autre cible PD Target et répétez l'expérience sur l'onde sinusoïdale. Ce processus illustre comment différentes cibles affectent la même forme d'onde.
7. Toujours en commençant avec PD Target = 1, réglez à nouveau PD Amount au niveau maximum.
8. Tournez la commande Position sur les deuxième, troisième et quatrième positions Wavetable. La même distorsion a été appliquée aux ondes Triangle, Sawtooth et Square, respectivement, avec des résultats finaux qui varient selon l'onde source.
9. Revenez à la deuxième position Wavetable et faites passer PD Amount du minimum au maximum. Faites de même pour les troisième et quatrième positions Wavetable. Les transformations visuelles et auditives varient au fur et à mesure que la distorsion s'applique aux ondes Triangle, Sawtooth et Square, respectivement.
10. Sélectionnez maintenant une table d'ondes plus complexe et renouvelez l'expérience. Les résultats varient selon les tables d'ondes et les cibles de distorsion de phase.

5.3.8.3. PD Target



Les courbes de chaque onde cible se basent sur la façon dont elles ont affecté une onde sinusoïdale, donc les résultats varient lorsque la forme de l'onde source est plus complexe. Mais elles ont tendance à se comporter comme suit :

Target	Name	Description
1	Skew	Fonctionne pour la plupart des formes d'onde : les pics sont répartis à gauche et à droite, avec une vallée au milieu
2	Round	La source est influencée par un demi-carré ; elle peut gagner des vallées et/ou des plateaux
3	Tri/Pulse	Étire le milieu de l'onde vers la gauche
4	Octave Plus	Une partie de l'onde source est miniaturisée à droite ; certaines harmoniques sont accentuées
5	Pseudo PW	Étire l'onde vers la gauche et laisse un vide à droite
6	Fractalize	Crée jusqu'à 8 copies de la forme d'ondes entière, de la plus petite à la plus grande

5.3.8.4. PD Mod

Cette commande permet une modulation supplémentaire à partir du modulateur de table d'ondes [p.79].

5.3.9. Wavefolding

Si vous avez travaillé avec l'un des synthétiseurs Brute d'Arturia, vous connaissez déjà le concept de wavefolding tel qu'il est décrit dans les manuels. Ici, plutôt que de replier l'onde originale sur elle-même, Pigments utilise une forme d'onde (à sélectionner) et la plie vers le bas sur les pics de la table d'ondes en cours, pour créer des formes d'ondes toujours plus complexes et uniques.

5.3.9.1. Wavefolding Amount

Ce paramètre contrôle le pli d'onde appliqué à la table d'ondes. Pour bien comprendre, essayez l'exemple suivant :

- Sélectionnez le preset Default. Le moteur Wavetable et la table d'ondes Basic Waveforms sont activés.
- Désactivez la fonction Morph dans les paramètres Wavetable.
- Choisissez la troisième position wavetable avec la commande Position (Sawtooth).
- Jouez une note et augmentez petit à petit la valeur Wavefolding Amount. Les harmoniques de l'onde Sawtooth traversent les séries harmoniques.
- Renouvelez l'expérience avec un pliage différent. L'intensification est similaire, mais le son est très différent.
- Sélectionnez maintenant une table d'ondes plus complexe et renouvelez l'expérience. Les résultats varient selon les tables d'ondes et les pliages.

5.3.9.2. Wavefolding Shape



Cliquez sur le nom de la forme de pliage pour faire apparaître un menu déroulant à partir duquel effectuer une sélection. Une autre méthode consiste à cliquer sur les flèches gauche/droite de chaque côté du nom.

5.3.9.3. Wavefolding Mod

Cette commande ajoute une modulation supplémentaire à partir du modulateur de table d'ondes [p.79].

5.3.10. Section Wavetable

Cette section détermine le point de départ et le volume de la table d'ondes sélectionnée.

La sélection de la table d'ondes proprement dite s'effectue via le menu Wavetable Selection [p.63], soit à l'aide des flèches [p.63], soit du navigateur Wavetable [p.64].

5.3.10.1. Wavetable Position

Utilisez cette commande pour sélectionner la position de départ dans la table d'ondes. Il peut être utile de basculer entre les affichages 2D et 3D [p.71] pour obtenir un meilleur aperçu des options. Lorsque l'affichage 3D est sélectionné, les lignes bleues représentent les positions originales de la table d'ondes. La ligne verte indique la position actuelle, positions intermédiaires comprises (« morphées »).

5.3.10.2. Wavetable Volume

Cette commande détermine le niveau du volume de sortie de la table d'ondes.

5.3.11. Wavetable Modulator

Cette section fournit la source des paramètres Mod disponibles dans chacune des fonctions waveshaping du moteur Wavetable. Le modulateur a une sortie directe, ce qui permet de l'utiliser comme deuxième oscillateur ou comme source de bruit.



5.3.11.1. Modulator Tuning

Servez-vous du contrôle Coarse tuning (accord grossier) du Modulator pour régler le centre de hauteur chromatique de la modulation. Servez-vous du menu déroulant Tuning pour sélectionner l'un trois modes d'accords. Ils sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Mode d'accord	Description
Relative	Mode d'accord chromatique relié à l'oscillateur Wavetable (plage : +/- 3 octaves)
Absolute	Mode d'accord chromatique indépendant de l'oscillateur Wavetable (plage : +/- 3 octaves). S'adapte aux changements de numéros de note, de hauteurs de note et de paramètres Glide.
Hertz (Hz)	Mode d'accord indépendant, en Hz (plage : 20,0 – 3 000 Hz). Ne change pas en fonction du numéro de note, de la hauteur de note ni du Glide.

5.3.11.2. Modulator Fine tune

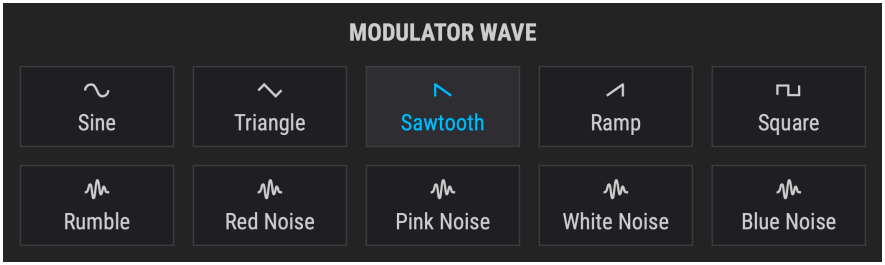
Pour augmenter ou diminuer précisément la hauteur de note du modulateur, utilisez la commande Fine (+/- 1 demi-ton).

> ♪ Maintenez la touche CTRL enfoncée ou cliquez droit tout en tournant le potentiomètre pour un ajustement encore plus précis.

5.3.11.3. Modulator Volume

Augmenter ce paramètre permet de mélanger la sortie directe du modulateur avec celle de l'oscillateur Wavetable.

5.3.11.4. Modulator Wave

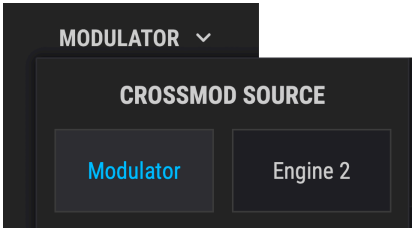


Dix formes d'onde sont disponibles comme sources pour le modulateur : 5 formes d'ondes simples et 5 sources de bruit de différentes « couleurs ».

Waveform	Description
Sine	Source de modulation sinusoïdale classique, pure
Triangle	Semblable à Sine, mais plus linéaire. Passe moins de temps aux extrêmes
Sawtooth	Démarre résolument puis chute
Ramp	Inverse de Sawtooth : démarre lentement puis grimpe
Square	Passe la moitié de son temps au maximum positif et l'autre moitié au maximum négatif
Blue Noise	Filtre passe-haut appliqué aux bruits aléatoires
White Noise	Bruit non filtré contenant toutes les fréquences
Pink Noise	Filtre passe-bas appliqué aux bruits aléatoires
Red Noise	Filtre passe-bas appliqué plus résolument aux bruits aléatoires
Rumble	Seules les fréquences de bruit les plus basses sont autorisées à passer

5.3.11.5. Engine as Alternate Modulation Source

De même que lors de l'utilisation du Moteur Analog, vous pouvez cliquer sur l'étiquette "MODULATOR" pour utiliser l'autre Moteur principal (hormis le Moteur Utility) en tant que source pour le moteur utilisé actuellement.



Ceci est évoqué en détail dans la section dédiée à la Engine Cross Modulation Croisée des Moteurs [p.113] plus bas.

5.4. Sample : le moteur d'échantillons



Le moteur Sample de Pigments

Arturia profite d'une grande expérience dans la fabrication d'instruments basés sur des échantillons de haute qualité. Tout ce savoir-faire est distillé dans Sample, le moteur d'échantillons de Pigments. Il a tout ce dont vous avez besoin pour manipuler des échantillons de manière amusante et musicalement intéressante. Toutefois, l'équipe ne voulait pas s'arrêter à la lecture d'échantillons traditionnelle. Le moteur Sample de Pigments comprend des fonctions de synthèse granulaire qui vous donnent la possibilité de créer des textures complexes en utilisant des contrôles simples. Voyons voir ça de plus près !

5.4.1. Six échantillons par moteur

Chaque moteur Sample présente six emplacements disponibles pour les échantillons (A-F). Ils se trouvent dans les fenêtres de prévisualisation sous l'affichage de la forme d'onde. Pour ajouter un échantillon sur un emplacement vide, ou pour charger un nouvel échantillon sur un emplacement occupé, cliquez sur sa fenêtre de prévisualisation en bas du Lecteur d'échantillons [p.84]. Puis, servez-vous des méthodes décrites dans les deux parties suivantes pour sélectionner un échantillon.

5.4.2. Sélectionner un échantillon

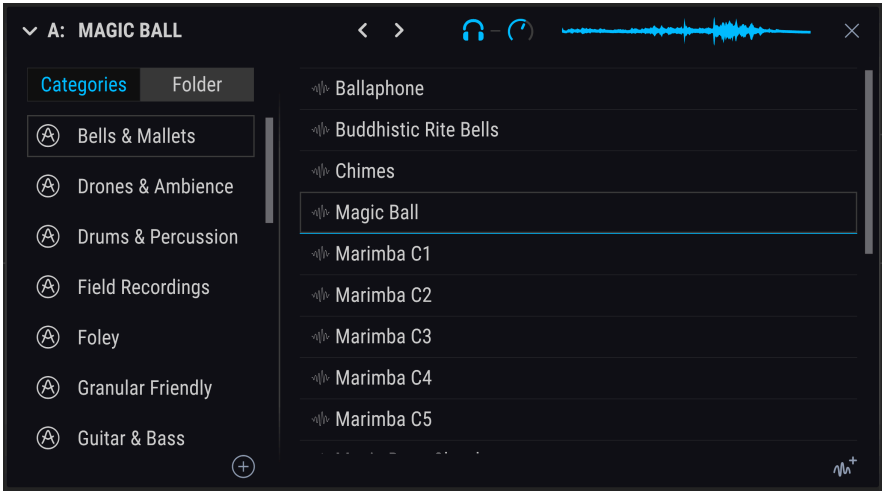
Pour charger des échantillons, trois options s'offrent à vous :

1. Servez-vous des flèches avant/arrière à droite du nom de l'échantillon pour les échantillons voisins. Cela vous permettra de passer à une banque d'échantillons adjacente quand la première ou la dernière table d'onde de la banque actuelle aura été atteinte.
2. Cliquez sur le nom de l'échantillon et choisissez l'une des banques d'échantillons d'usine (Factory) à l'aide du Navigateur d'échantillons. La sélection actuelle sera mise en évidence.
3. Utilisez le Navigateur d'échantillons pour effectuer une importation à partir d'une autre source.

Les trois méthodes sont disponibles, que le bouton Main, Edit ou Map soit sélectionné.

5.4.3. Navigateur d'échantillons

Cliquez sur le nom de l'échantillon dans le Lecteur d'échantillons pour ouvrir le Navigateur d'échantillons.



5.4.3.1. Pré-écoute des échantillons

Dans Pigments 3.5, vous pouvez pré-écouter un échantillon directement à l'intérieur du navigateur avant de décider de le charger dans le moteur.

- Cliquez sur l'icône casque en haut de la colonne de droite pour activer la pré-écoute.
- Le potentiomètre à droite de l'icône casque contrôle le volume de la pré-écoute.
- Sélectionnez n'importe quel échantillon de la liste pour en écouter un aperçu.
- L'aperçu de l'échantillon sera joué jusqu'à temps que vous sélectionniez un autre échantillon ou bien que vous cliquiez à nouveau sur l'icône casque pour désactiver la pré-écoute.

5.4.3.2. Sélectionner des échantillons

Les banques d'échantillons se trouvent sur la colonne de gauche. Les banques d'usine sont affichées dans leurs onglets avec le logo Arturia. Elles ne peuvent être ni retirées ni supprimées.

Faites défiler de haut en bas pour visualiser les échantillons dans la banque actuelle. Il existe plusieurs méthodes pour sélectionner et écouter un échantillon :

- Un seul clic sélectionne un échantillon sans fermer la fenêtre du navigateur, ce qui vous permet d'auditionner les échantillons les uns après les autres.
- Défiler avec les flèches haut/bas de votre curseur activera la pré-écoute pour l'échantillon suivant ou précédent dans la liste.
- Défiler avec les flèches dans la fenêtre du navigateur vous fera naviguer dans la liste *sans* que la pré-écoute soit active.
- La flèche droite de votre curseur réactivera l'écoute de l'échantillon sélectionné sans tempo.
- Si vous trouvez celui qui vous convient, double-cliquez sur son nom; l'échantillon sera chargé dans le moteur et la fenêtre du navigateur se fermera.
- Appuyez sur Entrée sur votre clavier pour charger l'échantillon sans fermer la fenêtre du navigateur.
- La touche Echap fermera également la fenêtre du navigateur.

Il est également possible de sélectionner une autre banque sur le côté gauche, puis de se servir de la même méthode pour choisir un échantillon à partir de cette banque.

5.4.3.3. Importer des échantillons

Vous pouvez aussi importer des échantillons personnalisés (fichiers WAV ou AIFF) sur Pigments en cliquant sur l'icône forme d'onde en bas à droite de la fenêtre. Une fois importés, ils s'afficheront dans la banque intitulée *Importés* dans la colonne de gauche du navigateur.

Les fichiers importés peuvent être en formats WAV ou AIFF, 16 ou 24 bits et à des fréquences d'échantillonnage de 44,1 kHz à 192 kHz. La durée maximale d'un échantillon n'est limitée que par la quantité de RAM de votre ordinateur.

5.4.3.4. Importer des dossiers

Pour importer un dossier entier d'échantillons d'un seul coup, cliquer sur l'icône + en bas à droite de la colonne de gauche du navigateur. Vous pouvez supprimer les dossiers qui ne sont pas d'usine en cliquant sur l'icône corbeille qui apparaît lorsque vous passez votre souris sur l'un d'entre eux.

Cliquez sur la X pour fermer la fenêtre du navigateur.

5.4.4. Le lecteur d'échantillons

Il affiche la forme d'onde de l'échantillon en cours de sélection. Servez-vous des boutons de mode **Main**, **Edit** et **Map** pour accéder aux réglages de l'échantillon actif.



Voici une rapide description de chaque mode :

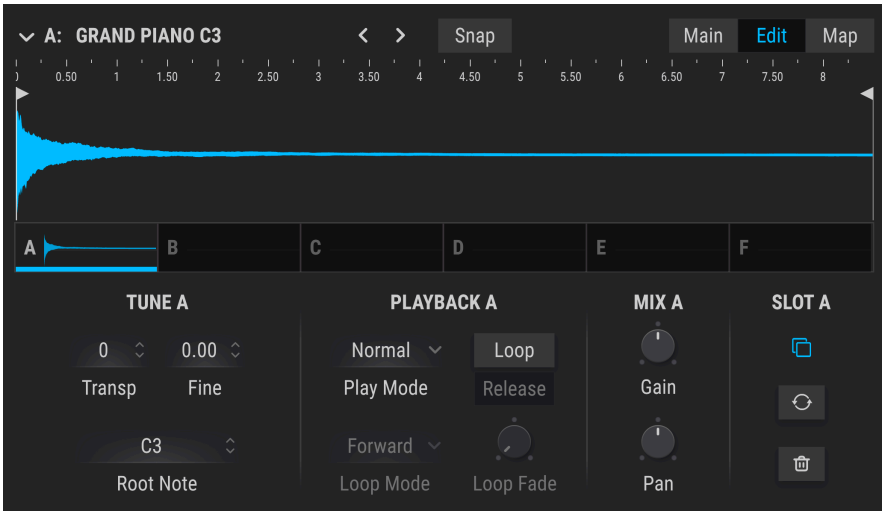
- **Main :** Le réglage par défaut du Lecteur d'échantillons (Sample Viewer). Une fois sélectionnés, les contrôles Granulaires sont visibles sous le Lecteur d'échantillons. Seule la zone de la forme d'onde entre les repères Trim Start/Stop est affichée.
- **Edit :** Quand le Mode Edit [p.85] est sélectionné, l'accord, le sens de la lecture, les fonctions de bouclage, les réglages de mixage et les utilitaires spécifiques au moteur Sample sont disponibles sous le Lecteur d'échantillons. C'est là que les repères Trim Start/Stop sont réglés.
- **Map :** La plage de vélocité/clavier, les méthodes de sélection des échantillons et le comportement de la lecture peuvent être sélectionnés dans le mode Map [p.89]. Les fonctions disponibles sous le Lecteur d'échantillons diffèrent selon le mode Sample Map sélectionné. Seule la zone de la forme d'onde entre les repères Trim Start/Stop est affichée.

5.4.5. Éditer vos échantillons

Cliquez sur le bouton Edit en haut à droite de l'écran pour éditer votre échantillon chargé.



Le fait de cliquer sur ce bouton fait passer le Lecteur d'échantillons en mode Edit :



Vous pouvez y apporter des changements qui affectent les échantillons de façon indépendante, comme les réglages Tuning, Playback et Mix. De plus, il est possible de déterminer la partie d'un échantillon qui sera lue en déplaçant le repère Trim Start/Stop en haut du Lecteur d'échantillons.

> ♪ Seules les données d'échantillons entre les repères Trim Start/Stop sont affichées dans les modes Main et Map et dans les fenêtres de prévisualisation. L'échantillon complet est toujours visible en mode Edit.

Sélectionnez l'échantillon à éditer en cliquant sur sa fenêtre de prévisualisation, puis ajustez les paramètres suivants si nécessaire :

- Partie **TUNE**
    - **Transp :** transpose l'échantillon sélectionné de +/- 36 demi-tons.
    - **Fine :** ajuste finement l'échantillon sélectionné de +/- 1 demi-ton en incréments de 1-cent.
    - **Root Note :** Détermine la note fondamentale de l'échantillon sélectionné.
    - Partie **PLAYBACK**
    - **Play Mode :** Sélectionne le mode de lecture pour les échantillons : Normal (vers l'avant) ou Reverse (vers l'arrière).
    - **Loop :** Active et désactive le bouclage. Actif, les repères Loop Start/End apparaissent en bas du Lecteur d'échantillons pour vous aider à définir vos points. Ils diffèrent des repères Trim Start/Stop ; nous les décrivons dans la partie suivante.
    - **Release** : lorsque ce bouton est activé, l'échantillon continue de boucler pendant la phase de relâchement de l'enveloppe. Lorsqu'il n'est pas activé, l'échantillon quitte sa boucle quand la phase de relâchement commence.
    - **Loop Mode :** Ce champ est grisé jusqu'à ce que ce mode soit activé. Le menu déroulant présente deux options : « Forward » (vers l'avant) ou « F&B » (forward & backward - en avant et en arrière - aussi connu sous le nom de bouclage « ping pong »).
    - **Loop Fade :** Ce contrôle est grisé jusqu'à ce que le mode Loop soit activé. Il crée un fondu enchaîné en utilisant le contenu avant le début de la boucle. La taille de la boucle n'est pas affectée. La longueur du fondu, Fade, est réduite si elle dépasse la taille de la boucle ou si elle est plus longue que la section entre les repères Trim Start et Loop Start. Notez que Loop Fade n'est possible que si Loop Mode = Forward.
- Partie **MIX**
    - **Gain :** Ajuste le niveau de gain de l'emplacement de l'échantillon actuellement sélectionné. Il peut aider à équilibrer les niveaux entre les échantillons actifs.
    - **Pan :** Définit la position panoramique de l'emplacement de l'échantillon dans le champ stéréo.
    - Partie **SLOT**
    - **Copy :** l'icône de double document vous donne la possibilité de copier l'échantillon actuel sur un autre emplacement d'échantillon. Servez-vous-en pour définir des réglages différents pour le même échantillon.
    - **Reset :** l'icône de flèches formant un cercle réinitialise l'échantillon à son état par défaut. C'est utile si l'ajustement de paramètres a produit un son indésirable ou si vous voulez recommencer.
    - **Clear :** l'icône poubelle retire l'échantillon de l'emplacement sélectionné et réinitialise tous les paramètres connexes. Il vous faudra confirmer votre choix avant que cela se produise.

5.4.5.1. Le bouton Snap

Le bouton Snap se trouve juste au-dessus de l'écran d'édition des échantillons. Lorsqu'il est activé (encadré en bleu), tous les marqueurs [p.88] Trim et Loop se positionnent sur leur point de passage à zéro le plus proche, c'est-à-dire l'endroit le plus proche où la forme d'onde est à une amplitude de zéro. Cela permet d'éviter les pops, les clics et autres artefacts sonores indésirables. Cela rend également les sons à cycle unique plus précis. Avec les échantillons stéréo, une tolérance est appliquée car les véritables points de passage à zéro peuvent être rares ou inexistants.

5.4.5.2. Comment le chargement d'échantillons affecte-t-il ces paramètres

Lorsque vous chargez un nouvel échantillon dans un emplacement existant, ou que vous utilisez la fonction Reset décrite ci-dessus, Pigments applique certaines règles pour garder une certaine organisation et faciliter votre flux d'édition.

- Les paramètres MIX (Gain et Pan) ne sont jamais réinitialisés.
- Transpose, Fine, Play Mode et Release ne sont jamais réinitialisés.
- La note racine ne change pas, sauf si :
    - Le fichier WAV de l'échantillon contient des informations sur la note racine.
    - Le mode Map [p.89] est réglé sur *KeyMap* ou *KeyVeloMap*.
- Les Trim points, Loop points, l'activation ou non de la boucle, Loop Mode et Loop Fade sont définis en fonction des métadonnées du fichier WAV de l'échantillon. Si le fichier ne contient pas de métadonnées, ces paramètres ne sont pas réinitialisés.

5.4.5.3. Repères et boucles



Remarque : La zone trapézoïdale grise illustre les réglages Loop Fade. Voir la description de la partie précédente.

#	Nom	Description
1	Trim Start marker	Limite de démarrage de la lecture. Cliquez sur ce repère et faites-le glisser en haut du Lecteur d'échantillons pour l'ajuster. Il définit aussi la plage visible des affichages des modes Map et Main. Selon les réglages Loop et Sample/Grain Start, il peut ne pas être atteint.
2	Loop Start marker	Détermine le point de départ de la boucle quand le mode Loop est actif. Cliquez sur ce repère et faites-le glisser en bas du Lecteur d'échantillons pour l'ajuster.
3	Sample/ Grain Start point	Détermine le point auquel la lecture de l'échantillon commence lorsqu'il est déclenché, par rapport aux positions des repères Trim Start/Stop. Il peut se situer à l'intérieur ou à l'extérieur de la boucle, et peut occuper la même position que l'un des repères Trim.
4	Sample/ Grain Start control	Ajuste la position du repère Sample/Grain Start. Cette position n'est pas fixe, mais relative à la distance entre les repères Trim Start et Trim Stop.
5	Loop End marker	Détermine le point de fin de la boucle quand le mode Loop est actif. Cliquez sur ce repère et faites-le glisser en bas du Lecteur d'échantillons pour l'ajuster.
6	Trim Stop marker	Limite de fin de la lecture. Cliquez sur ce repère et faites-le glisser en haut du Lecteur d'échantillons pour l'ajuster. Il définit aussi la plage visible des affichages des modes Map et Main. Selon les réglages Loop et Sample/Grain Start, il peut ne pas être atteint.
7	Snap	Cette fonction permet d'ajuster les modifications au point de passage à zéro le plus proche. Cela permet d'éviter les clics et les pops, pour un son plus propre plus rapidement.

Sample/Grain Start point : informations complémentaires

Lorsqu'un échantillon ou des grains sont déclenchés, la valeur du Sample/Grain Start point détermine la position dans l'échantillon à partir de laquelle la lecture commence. La plage de valeurs se situe entre 0,00 et 1,00 par incréments de 0,001.

Cette position n'est pas fixe, mais relative à la distance entre les repères Trim Start et Trim Stop. Ainsi, quand l'un des repères est déplacé, le repère Sample/Grain Start se déplace aussi (en supposant qu'il n'est pas à l'une ou l'autre des extrémités). Sa position est réglée proportionnellement à la modification de la distance entre les repères Start/Stop.

Par exemple, si la distance entre ces deux repères est de 6 secondes et que la valeur du Sample/Grain Start est 0,500, alors l'échantillon ou les grains commenceront à jouer sur la position qui se trouve à mi-chemin entre les deux repères (c.-à-d. 3 secondes après le repère Trim Start). Si la distance entre ces repères est réduite à 4 secondes, la lecture de l'échantillon/grain se déplace à une position qui est *deux* secondes après le repère Trim Start. En d'autres termes, elle conserve la position à mi-chemin entre les deux repères.

5.4.6. Mode Map

♪ Seules les parties de la forme d'onde entre les repères Trim Start/Stop sont affichées dans le Mode Map.

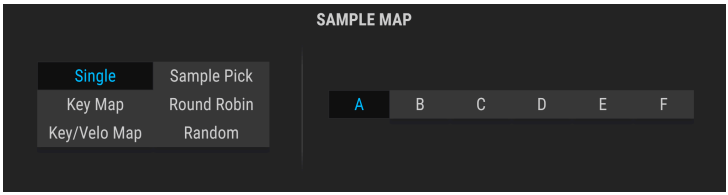
Boutons du mode Map : Ces derniers déterminent la façon dont les échantillons chargés seront joués. Voici une courte description des six options. Vous trouverez des exemples visuels sous ce tableau.

Mode	Description
Single	L'échantillon en cours de sélection est joué sur toute la plage de vélocité et du clavier.
Key Map	Les six emplacements d'échantillons sont assignés sur le clavier. Si un emplacement d'échantillon est vide, l'échantillon précédent sera étendu sur une octave supplémentaire. Par exemple, si les deux premiers emplacements d'échantillons sont vides, le premier emplacement rempli (C) est étendu sur les octaves inférieures. Cliquez sur les flèches à droite de la fenêtre du mode Map pour transposer la plage de Map par octaves vers le haut ou vers le bas.
Key/ Velo Map	Les emplacements d'échantillons remplis sont assignés sur trois octaves et deux couches de vélocité. La valeur Velocity détermine le point de commutation croisée. Le tableau ci-dessous vous donne trois exemples. Le côté droit de la fenêtre du mode Map comporte les points de partage des options Range et Velocity au-dessus le sélecteur de plage. Servez-vous des flèches pour transposer la plage de Map en octaves vers le haut ou vers le bas.
Sample Pick	Les emplacements d'échantillons remplis sont assignés uniformément sur la plage du potentiomètre Sample Pick à droite de la fenêtre Map mode. Quand une voix est déclenchée, un échantillon est sélectionné, et le moteur ne change pas de voix si la position du potentiomètre change quand cet échantillon est joué. Un autre échantillon peut être déclenché par la note MIDI suivante. Passez le curseur de votre souris sur le potentiomètre Sample Pick pour révéler le symbole Mod Assignment (le signe « + »).
Round Robin	Les emplacements d'échantillons remplis sont joués en ordre circulaire. Lorsque la partie Granular est activée, chaque grain joue un nouvel échantillon basé sur l'ordre « round robin » (cyclique). Le côté droit de la fenêtre Map mode montre un exemple de graphique, car aucune commande supplémentaire n'est nécessaire.
Random	Les échantillons sont choisis au hasard à chaque pression sur une touche figurant parmi les emplacements remplis. Lorsque la partie Granular est activée, chaque grain joue un nouvel échantillon sélectionné aléatoirement. Le côté droit de la fenêtre Map mode montre un exemple de graphique, car aucune commande supplémentaire n'est nécessaire.

5.4.6.1. Exemples du mode Map

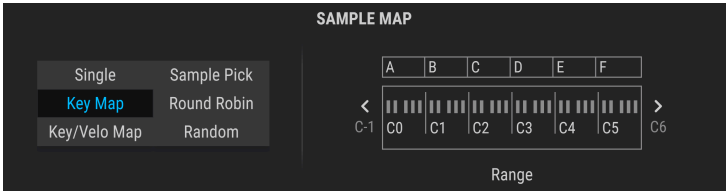
Les fenêtres de prévisualisation indiquent quel échantillon est déclenché dans une carte, soit en fonction de sa position dans la plage de vélocité/zone, soit quand il est sélectionné selon d'autres critères. Il peut être utile de s'y référer en testant ces exemples.

Single



C'est l'affichage du mode Single Map, que les emplacements d'échantillons soient vides ou pleins. Cliquez sur le bouton de sélection d'un emplacement d'échantillon pour spécifier quel échantillon est actif pour le moteur Sample.

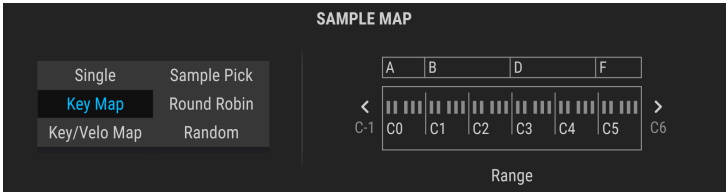
Key Map



Key Map et tous les emplacements d'échantillons pleins

Cet affichage peut beaucoup changer selon le nombre d'emplacements d'échantillons pleins. Quand les six emplacements sont pleins,

- La plage de notes MIDI de l'emplacement A varie entre C-2 et B1
- Les emplacements B-E occupent chacun une octave
- La plage de notes MIDI de l'emplacement F varie entre C6 et C8

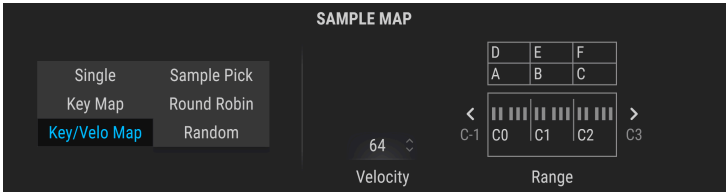


Key Map et deux emplacements d'échantillons vides

Dans cet exemple, les emplacements C et E sont vides.

- La plage de notes MIDI de l'emplacement A varie entre C-2 et BO
- Les emplacements B et D occupent chacun deux octaves
- La plage de notes MIDI de l'emplacement F varie entre C5 et C8

Key/Velo Map

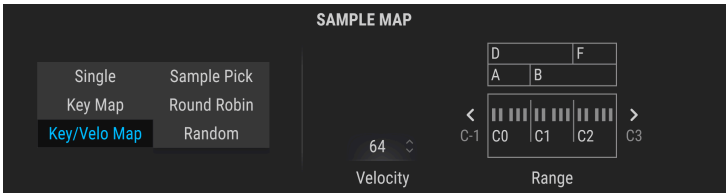


Key/Velo Map et tous les emplacements d'échantillons pleins

C'est la carte qui change le plus, selon le nombre d'emplacements d'échantillons pleins. Quand les six emplacements sont pleins,

- Les emplacements d'échantillons sont empilés verticalement ; la rangée inférieure est la plage de vélocité inférieure.
- La valeur Velocity est le point de commutation croisée entre les plages de vélocité inférieure et supérieure.
- Les emplacements A et D occupent la même plage (C-2 à B3). Velocity détermine celui qui sera déclenché.
- Les emplacements B et E occupent la même octave (C4 à B4). Velocity détermine celui qui sera déclenché.
- Les emplacements C et F occupent la même plage (C5 à C8). Velocity détermine celui qui sera déclenché.

Concentrons-nous sur un exemple dans lequel deux emplacements d'échantillons n'ont pas été chargés avec les échantillons.

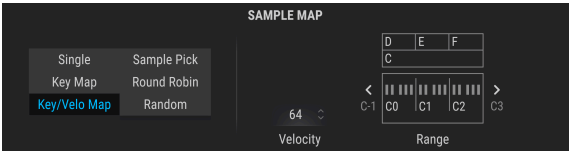


Key/Velo Map et les emplacements d'échantillons C et E vides

Dans cet exemple, les emplacements C et E sont vides. Cela peut sembler bizarre, mais il donne des possibilités assez intéressantes.

- Les emplacements A et D occupent la plage de C-2 à B1. Velocity détermine celui qui sera déclenché.
- Les emplacements B et D occupent la plage de C2 à B2. Ainsi, vous pouvez effectuer une commutation croisée entre A et D ou B et D, selon la note MIDI que vous jouez.
- Les emplacements B et F occupent la plage de C3 à C8. Ainsi, vous pouvez effectuer une commutation croisée entre B et D ou B et F, selon la note MIDI que vous jouez.

Voici un autre exemple.



Key/Velo Map et les emplacements d'échantillons A et B vides

Dans cet exemple, les emplacements A et B sont vides. Ainsi, l'emplacement d'échantillon C est le seul occupant de la plage de vélocité inférieure, et vous pouvez passer de cet emplacement aux échantillons D, E et F en fonction de la note MIDI que vous jouez.

- Les emplacements C et D occupent la plage de C-2 à B3. Velocity détermine celui qui sera déclenché.
- Les emplacements C et E occupent la plage de C4 à B4. Velocity détermine celui qui sera déclenché.
- Les emplacements C et F occupent la plage de C5 à C8. Velocity détermine celui qui sera déclenché.

Sample Pick

> ♪: Ce mode Map peut être modulé. Passez le curseur de votre souris sur le potentiomètre et un signe « plus » apparaîtra dans le coin supérieur droit. Pour en savoir plus, veuillez lire la partie Modulation overview [p.192].



Sample Pick Map, avec les emplacements d'échantillons pleins et mod + visibles

Cet affichage peut beaucoup changer selon le nombre d'emplacements d'échantillons pleins. Quand les six emplacements sont pleins,

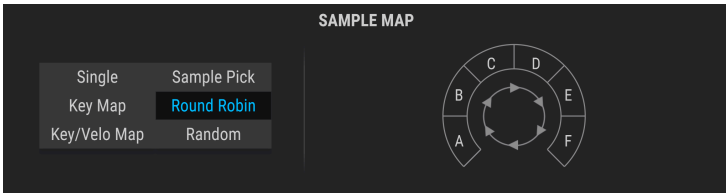
- Vous pouvez accéder à n'importe quel emplacement d'échantillon grâce au potentiomètre ou à un chemin de modulation
- Un seul emplacement d'échantillon peut être déclenché par note MIDI, mais d'autres notes peuvent déclencher différents échantillons lorsqu'elles sont sélectionnées.



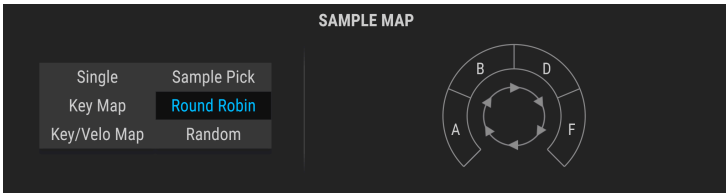
Sample Pick Map et les emplacements C et E vides

Dans cet exemple, les emplacements C et E sont vides et seront passés quand le contrôle Sample Pick est activé ou modulé. Sinon, le comportement est le même que celui décrit plus haut, mais avec quatre échantillons au lieu de six.

Round Robin



Quand les six emplacements sont pleins, le mode Round Robin passe de A à F et recommence dans le même ordre.

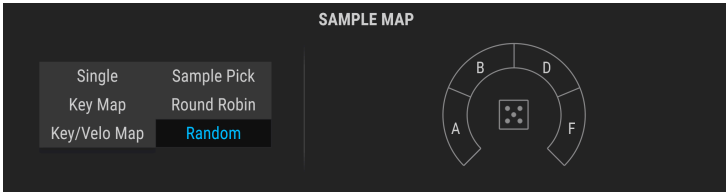


Dans cet exemple, les emplacements C et E sont vides et seront passés quand le Round Robin parcourt les emplacements d'échantillons actifs.

Random



Lorsque les six emplacements sont pleins, le mode Random a les six à disposition et peut sélectionner l'un d'entre eux quand une note est déclenchée.

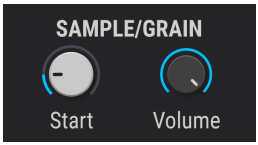


Dans cet exemple, les emplacements C et E sont vides, de sorte que le mode ne peut sélectionner que l'un des quatre échantillons disponibles. Quant à savoir celui qui sera déclenché, votre supposition est aussi valable que la nôtre.

5.4.7. Sample Engine Tune

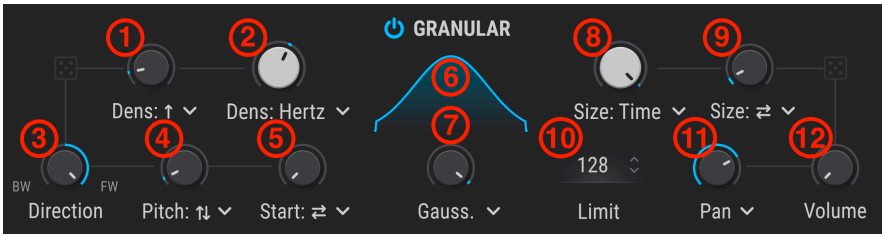
Les commandes de cette partie règlent l'accord global des voix du moteur Sample. Veuillez lire la partie Caractéristiques communes pour en savoir plus sur les contrôles d'accord [p.51].

5.4.8. Section Sample/Grain



- **Start** - Définit le point de départ de l'échantillon (ou grain) à jouer, par rapport à la distance entre les repères Trim Start et Trim End. Votre sélection ici est également utilisée comme référence dans le cadre du déclenchement des grains lorsque la section Granular est activée.
- **Volume** - Détermine le volume de l'échantillon (ou grain) à jouer.

5.4.9. Section Granular



Cette section vous permet de contrôler la fonction Granular Synthesizer du moteur Sample. Lorsque cette section est désactivée, le moteur Sample agit comme un moteur de lecture d'échantillons traditionnel.

1. **Random Density** - Ajoute de l'imprévisibilité au paramètre Density. Le menu déroulant vous permet de décider si les grains sont ajoutés ou retirés aléatoirement.

2. **Density Type** - Définit à quelle fréquence sont générés les grains. Servez-vous du menu déroulant pour spécifier si la vitesse de génération du grain est liée aux cycles par seconde (Hertz) ou aux valeurs synchronisées au tempo (binaire, pointé ou triolet).

3. **Direction** - Règle le sens de lecture des grains joués. La position dans le sens des aiguilles d'une montre (par défaut) joue les échantillons vers l'avant, alors que le sens inverse des aiguilles d'une montre les joue vers l'arrière. La position centrale définit une probabilité de lecture vers l'avant et vers l'arrière de 50/50.

4. **Random Pitch** - Détermine la quantité de randomisation de la hauteur de note, allant de 0 à 3 octaves. Le menu déroulant vous donne la possibilité de sélectionner si les hauteurs aléatoires sont au-dessus ou en dessous de la hauteur initiale, ou les deux à la fois.

5. **Random Start** - Définit un décalage randomisé à partir du point de départ de chaque grain. Le menu déroulant vous permet de sélectionner si ce décalage est avant, après, ou avant et après le point de départ initial. La position de départ initiale est réglée par le potentiomètre Start dans la section Sample/Grain.

6. **Grain Envelope Shape** - Le menu déroulant comporte huit options de formes pour l'enveloppe de grain, Grain Envelope. La position du potentiomètre Shape (décrit ci-dessous) détermine les résultats.

7. **Shape** - Définit l'enveloppe d'amplitude de chaque grain à l'aide de plusieurs fonctions (formes). Le potentiomètre contrôle un paramètre en perpétuelle variation qui modifie les caractéristiques de la forme et peut produire des résultats allant de « lisses » à « claquants ».

8. **Grain Size** - Règle la longueur de chaque grain. Le menu déroulant vous permet de choisir entre Absolute (1 ms à 1 seconde), tempo synchronized time (binaire, pointé ou triolet) ou par ratio (une division de la valeur Density actuelle qui a été calculée pour le grain).

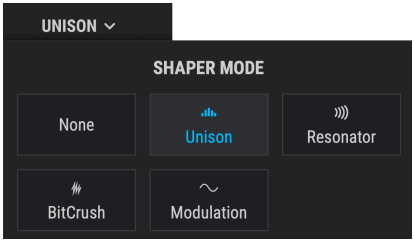
9. **Random Size** - Ajoute de l'imprévisibilité à la taille de chaque grain (comme déterminé à l'aide du paramètre Size décrit précédemment). Le menu déroulant vous permet de déterminer si les valeurs sont plus grandes, plus petites ou à la fois plus grandes et plus petites que la valeur définie.

10. **Limit** - Détermine un nombre de grains maximum qui peuvent se superposer, de 3 à 256.

11. **Random Stereo (Pan ou Width)** - Le menu déroulant présente deux cibles pour la randomisation : **Pan** affecte uniquement la position stéréo des grains ; **Width** ajoute un décalage aléatoire entre Gauche et Droite pour Random Size, Random Pitch et Random Start.

12. **Random Volume** - Insère des fluctuations aléatoires de volume au niveau de chaque grain. Notez que le volume maximal du grain est contrôlé par le potentiomètre Volume de la section Sample/Grain.

5.4.10. Shaper Mode



La section Shaper Mode se trouve directement sous les contrôles Tune. Cliquez sur la petite flèche en haut pour sélectionner l'une des cinq options d'édition sonore différentes.

5.4.10.1. None

Ce réglage dérive toute édition sonore du moteur d'échantillons.

5.4.10.2. Unison

Le mode Unison vous permet de déclencher jusqu'à huit voix à l'aide d'une seule note MIDI. Les voix peuvent ensuite être désaccordées les unes des autres et réparties sur le champ stéréo. Voir la partie Caractéristiques communes pour avoir des détails sur les contrôles Unison [p.54].

5.4.10.3. Resonator

Cet effet résonateur est constitué de six filtres passe-bande en parallèle qui peuvent être accordés à des fréquences spécifiques, ce qui donne des textures très intéressantes. Le premier filtre est accordé en fonction de la section Tune et de la note jouée sur le clavier. En mode granulaire, la hauteur du résonateur suit la hauteur des grains, même avec une hauteur aléatoire. Les filtres restants sont accordés dans une relation harmonique avec le premier filtre.

- **Coarse** - Définit l'accord fondamental du résonateur.
- **Wet/Dry** - Règle le mélange entre le son non traité (dry) et le son traité par le résonateur.
- **Q** - Détermine la résonance/decay du résonateur.
- **Inharm** - Réglé sur O (position centrale), le résonateur filtre les harmoniques de la hauteur de l'échantillon/grain. Lorsqu'il est réglé sur une valeur supérieure à O, les sonorités résonantes sont plus clairsemées. Au contraire, des valeurs inférieures à O le rapprocheront. Quand les sonorités résonantes des filtres d'ordre supérieur ne sont plus un multiple de la hauteur du grain/échantillon, cela peut conduire à des sons percussifs ou à une sorte d'inharmonicité métallique.

5.4.10.4. BitCrush

Cette option réduit la fréquence d'échantillonnage et/ou la profondeur de bit pour produire un son « bit crushed » populaire.

- **Decimate** - Réduite la fréquence d'échantillonnage du son affecté.
- **Bit Depth** - Réduit la profondeur de bit du son.
- **Key Track** - Quand cette option est activée, la valeur Decimate suite la hauteur du clavier étant joué.

5.4.10.5. Modulation

Cette option fournit la FM linéaire (par zéro) et la modulation en anneau.

- **Freq Mod** - Détermine la quantité de modulation de fréquence par zéro.
- **Ring Mod** - Définit la quantité de modulation en anneau.

> ♪ Notez que la section Modulatior est utilisée comme une source de modulation pour cet effet. Par conséquent, changer la hauteur ou la forme d'onde du modulateur modifiera les effets de modulation de fréquence et en anneau.

5.4.11. Section Output



- **Filter Mix** - Détermine si la sortie de ce moteur sera envoyée au Filter 1 (complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), Filter 2 (complètement dans le sens des aiguilles d'une montre) ou à un mélange des deux (position centrale).
- **Volume** - Définit la sortie du moteur Sample.

5.4.12. Modulator Oscillator

Cette section présente un oscillateur modulateur pouvant être utilisé avec le moteur d'échantillons, ainsi que l'option d'utiliser l'autre moteur principal en tant que source de modulation.



5.4.12.1. Modulator Oscillator Tuning

Servez-vous du contrôle Coarse tuning (accord grossier) du Modulator pour régler le centre de hauteur chromatique de la modulation. Servez-vous des flèches gauche/droite pour sélectionner l'un des trois modes d'accords. Ils sont décrits dans ce tableau :

Méthode d'accord	Description
Relative	Décalage chromatique de l'accord de l'oscillateur Wavetable (plage : +/- 3 octaves)
Absolute	Accord chromatique indépendant de l'accord de l'oscillateur Wavetable (plage : +/- 3 octaves). Il suivra les changements de numéro de note, de valeurs de la molette Pitch et des réglages Glide.
Hertz (Hz)	Accord indépendant, définit en Hz (plage : 20,0 - 3 000 Hz). Ne change pas avec le numéro de note, la molette pitch ou le glide.

5.4.12.2. Modulator Oscillator Fine tune

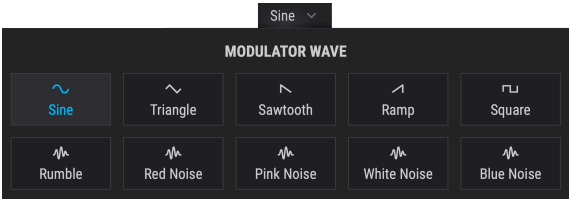
Pour augmenter ou diminuer finement la hauteur du Modulator, utilisez le contrôle Fine tuning. Sa plage est de +/- 1 demi-ton.

♪: Maintenez la touche CTRL enfoncée ou cliquez droit tout en tournant le potentiomètre pour un ajustement encore plus précis.

5.4.12.3. Modulator Oscillator Volume

Augmenter ce paramètre permet à la sortie directe du Modulador d'être mélangée avec celle de l'oscillateur Sample.

5.4.12.4. Modulator Oscillator Wave

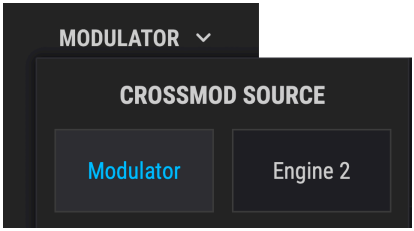


Dix formes d'onde sont disponibles en tant que sources pour le Modulator : Cinq formes d'onde simples et cinq sources de bruit de différentes « couleurs ».

Forme d'onde	Description
Sine	Source de modulation sinusoïdale classique et pure
Triangle	Semblable à la sinusoïdale, sauf qu'elle augmente et diminue de façon linéaire et passe moins de temps aux extrêmes
Square	Passe la moitié de son temps au maximum positif et l'autre moitié au maximum négatif
Blue Noise	Filtre passe-haut appliqué à un bruit aléatoire
White Noise	Bruit non filtré contenant toutes les fréquences
Pink Noise	Filtre passe-bas appliqué à un bruit aléatoire
Red Noise	Filtre passe-bas appliqué davantage sur un bruit aléatoire
Rumble	Seules les fréquences de bruit les plus basses peuvent passer

5.4.12.5. Le moteur en tant que source de modulation alternative

Cliquez sur le bannière "MODULATOR" en haut de cette section pour sélectionnez l'autre moteur principal en tant que source pour la modulation croisée pour le Moteur Sample que vous utilisez actuellement, comme ceci :



Cela offre des possibilités de modulation encore plus approfondies, car le comportement du moteur source dans son intégralité est pertinent. Nous couvrons ceci dans la section dédiée à la Modulation Croisée des Moteurs [p.113] ci-dessous.

5.5. Le moteur Harmonic

Une grande partie de la synthèse traditionnelle est *soustractive*. C'est-à-dire que l'on commence par une forme d'onde complexe pleine d'harmoniques, puis on filtre ce que l'on ne veut pas. La synthèse *additive* est l'inverse : Vous additionnez des ondes sinusoïdales individuelles (une onde sinusoïdale pure n'a pas d'harmoniques) jusqu'à obtenir un profil harmonique précis.



Le moteur Harmonic de Pigments

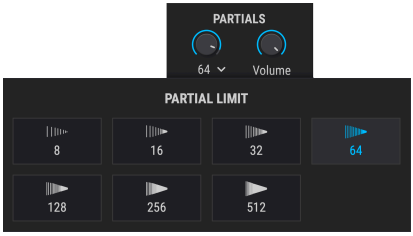
La synthèse additive traite des éléments constitutifs de ce que nos oreilles entendent à un niveau fondamental. Elle était autrefois l'apanage de synthétiseurs matériels coûteux comme le Synclavier ou d'instruments expérimentaux uniques en leur genre comme le Bell Labs Alles. Le moteur Harmonic de Pigments procure la puissance de la synthèse additive à votre ordinateur. Le spectre résultant est affiché dans l'affichage en haut au centre du moteur, avec des commandes en dessous et de chaque côté.

5.5.1. Sections Tune et Output

Elles fonctionnent de la même manière que les sections correspondantes des autres moteurs. Voir Caractéristiques communes des moteurs [p.48] plus haut dans ce chapitre pour plus de détails.

5.5.2. Section Partials

Tout son peut être décomposé en ondes sinusoïdales constituées d'une hauteur fondamentale, puis d'un ensemble d'harmoniques ou de *partiels* au-dessus de celle-ci. Pigments vous permet de créer des sons contenant jusqu'à 512 partiels.



Le menu déroulant Partials Limit déployé

5.5.2.1. Potentiomètre Partials

Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le nombre de partiels dans le son, en diminuant progressivement le volume par défaut.

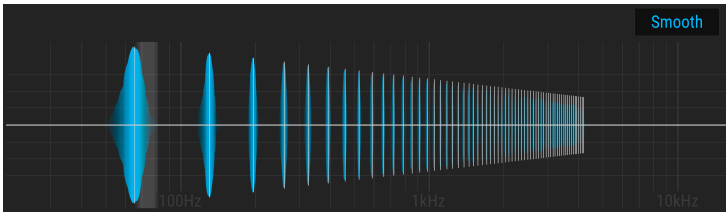
5.5.2.2. Partials Volume

Ceci augmente le volume global des partiels mais pas celui du Modulateur [p.111] même si son propre volume est augmenté. Les valeurs fractionnelles diminuent le volume du partiel le plus aigu de la série.

5.5.2.3. Partials Limit

Ce menu déroulant fixe une limite supérieure au nombre de partiels apporté par le potentiomètre des partiels, économisant ainsi les ressources du CPU de l'ordinateur. Tester avec quelques partiels (8 ou 16) uniquement peut également être excellent pour se familiariser avec la synthèse additive.

5.5.3. Partials Viewer



La visionneuse de partiels avec le bouton Smooth activé

La visionneuse centrale montre la distribution globale des partiels en temps réel pendant que vous jouez. L'axe horizontal représente la hauteur de note et l'axe vertical le volume.

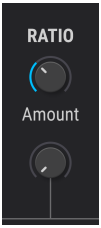
En outre, l'axe vertical indique le panoramique stéréo des partiels tel que déterminé par la section Imaging [p.107] : au-dessus de la ligne centrale, c'est à gauche ; en dessous de la ligne centrale, c'est à droite.

5.5.3.1. Bouton Smooth

Le bouton Smooth se trouve directement au-dessus de la visionneuse de spectre. Lorsqu'il est activé, les partiels dont l'amplitude change (en raison de la modulation) le font plus progressivement.

5.5.4. Section Ratio

Les partiels sont des multiples de la fréquence de la hauteur fondamentale. Cette section fait les premiers calculs, pour ainsi dire.



Section Ratio FM

5.5.4.1. Ratio

Ce potentiomètre définit l'intervalle entre les fréquences des partiels. La plage de valeurs est comprise entre -1,00 et 5,00.

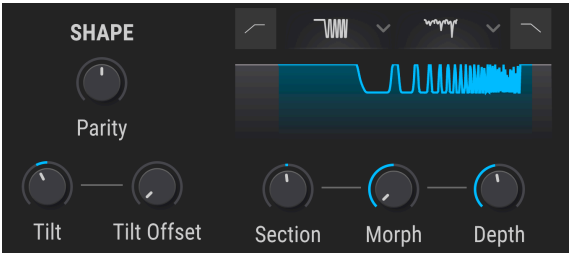
5.5.4.2. FM

Le rapport (Ratio) lui-même peut être modulé par le Modulateur [p.111]. Le potentiomètre du bas détermine la profondeur de la modulation.

♪ Des réglages de Ratio plus élevés produisent parfois un son plus « transparent », mais la meilleure approche consiste à faire des essais avec ces potentiomètres et à écouter.

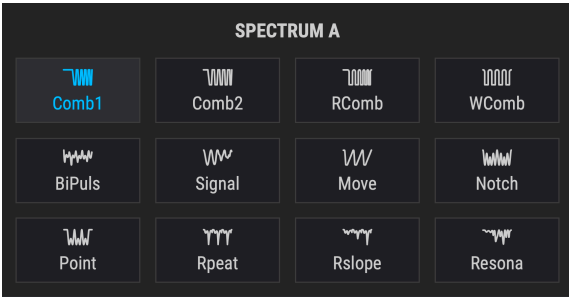
5.5.5. Section Spectrum

Les *Spectres* sont des profils de fréquence qui peuvent être superposés à la série « brute », de partiels afin d'en sculpter davantage le son. Pigments vous permet d'appliquer deux spectres aux partiels (avec 12 choix pour chacun) et même de faire un morphing entre eux.



Qu'est-ce qu'un profil de fréquence ? Fonctionnellement, il s'agit d'une courbe d'EQ à plusieurs points qui coupe plusieurs fréquences en fonction de sa forme.

5.5.5.1. Menus déroulants de Spectrum



Chacun d'entre eux vous permet de sélectionner l'un des 12 spectres pour les emplacements 1 et 2.

5.5.5.2. Potentiomètre Section

Il modifie la position du Spectrum sur la série de partiels, ce qui change les partiels qu'il affecte.

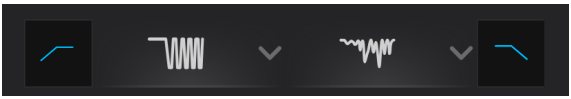
5.5.5.3. Morph

Ce potentiomètre effectue un morphing continu entre les emplacements des spectres 1 et 2, avec le spectre résultant (celui qui est appliqué à votre son), illustré dans le graphique ci-dessus. Les « vallées » dans le graphique représentent les coupures de fréquence.

5.5.5.4. Depth

Ce potentiomètre contrôle dans quelle mesure le spectre affecte les fréquences de la série de partiels par rapport à ses réglages Section et Morph.

5.5.5.5. Filtres passe-haut et passe-bas



Vous devriez remarquer les icônes passe-haut et passe-bas à gauche et à droite des menus déroulants du spectre, respectivement. L'icône de gauche applique un filtre passe-haut. Les fréquences inférieures à celles affectées par le spectre diminueront en volume.

L'icône de droite applique un filtre passe-bas. Les fréquences supérieures à celles affectées par le spectre diminueront en volume. Les deux peuvent être utilisés en même temps, et sont utiles pour se concentrer uniquement sur les fréquences dans la gamme du spectre.

> ♪ Les spectres sont parfaits pour les sons ressemblant à des voyelles. Tourner ou moduler le potentiomètre Morph peut produire des voyelles changeantes comme « ee-ah-ow ».

5.5.5.6. Tilt

Règle l'inclinaison de la pente.

5.5.5.7. Tilt Offset

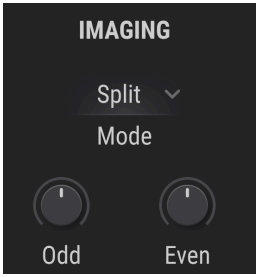
Modifie le partiel où la pente commence.

5.5.5.8. Parity

Ceci modifie la proportion de multiples impairs et pairs dans la série de partiels. (Rappelez-vous ce que nous avons dit : les partiels sont des multiples de la fondamentale). Vous pouvez avoir tous les impairs, tous les pairs, ou n'importe quel mélange entre les deux.

5.5.6. Section Imaging

Le moteur Harmonic de Pigments passe à la vitesse supérieure en vous permettant de répartir les différents partiels dans le champ stéréo. Cela permet d'obtenir des sons larges, immersifs et fascinants.



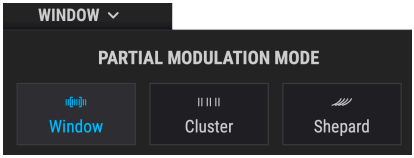
5.5.6.1. Mode Imaging Modulation

Un menu déroulant propose trois options principales et modifie en conséquence les potentiomètres que vous voyez dans cette section. En voici un résumé :

- **Split** : panoramique manuel des partiels pairs et impairs.
  - **Odd** : répartit les partiels impairs vers la gauche et la droite.
  - **Even** : répartit les partiels pairs à gauche et à droite.
- **Random** : répartit aléatoirement des partiels individuels.
  - **Rate** : définit la vitesse à laquelle les partiels sont répartis de façon aléatoire.
  - **Depth** : définit l'intensité du panoramique aléatoire appliqué.
- **Periodic** : répartit des clusters de partiels sur les canaux gauche et droit.
  - **Periods** : définit la taille des clusters.
  - **Depth** : définit la quantité de décalage par rapport à la position stéréo centrale pour les clusters.

5.5.7. Section Partial Modulation

En bas à gauche de la zone du moteur Harmonic de Pigments, on retrouve une zone intitulée **Window** par défaut. Or, il s'agit de l'un des trois modes permettant de moduler davantage et de modifier l'équilibre des partiels dans votre son. Les deux autres sont **Cluster** et **Shepard**, et chacun modifie quelque peu les potentiomètres que vous voyez dans la section.



5.5.7.1. Mode Window

Comme son nom l'indique, cette fonction permet de définir une fenêtre donnée dans la série de partiels, puis d'ajuster son volume et/ou d'appliquer de la FM à partir du Modulator [p.111].



Les paramètres sont :

- **Position**: définit où la fenêtre commence en matière de partiel le plus grave.
- **Win Size** : définit la largeur de la fenêtre, c'est-à-dire la hauteur à laquelle elle s'étend.
- **FM** : applique la FM du Modulator aux partiels de la fenêtre uniquement.
- **Gain** : modifie le volume des partiels à l'intérieur de la fenêtre uniquement.

5.5.7.2. Mode Cluster

Il intègre les partiels à une fenêtre ajustable, ce qui a pour effet de changer leur fréquence et les différences harmoniques résultantes de subtiles à drastiques.



Les paramètres sont :

- **Position**: sélectionne le partiel le plus bas du cluster de départ.
- **Clusters** : définit la largeur de la fenêtre, qui détermine combien de clusters il y aura.
- **Partials** : définit le nombre de partiels par cluster.
- **Density** : détermine de combien la fréquence des partiels sera décalée vers le point de départ de leur cluster.

> ♪ Pour obtenir les résultats les plus musicaux possible, essayez des valeurs de Density proches de 25 %, 50 % et 100 %.

5.5.7.3. Mode Shepard

Le « son de Shepard » fait référence à une illusion audio dans laquelle un son complexe semble monter ou descendre éternellement en hauteur même si sa fréquence de base reste inchangée : un peu comme si M.C. Escher était un synthétiste. Ce mode de Pigments peut créer cette illusion et affecter le timbre de manière créative. Il le fait en déplaçant la fréquence de chaque partiel vers le partiel supérieur suivant.



Là encore, il peut le faire dans une fenêtre spécifique. Les paramètres sont :

- **Position**: définit le partiel de base de la fenêtre.
- **Win Size** : définit la largeur de la fenêtre comme dans les deux autres modes.
- **Phi** : détermine la quantité de décalage de fréquence vers le partiel supérieur suivant dans la fenêtre.
- **Gain** : ajuste le volume des partiels dans la fenêtre.

> ♪ Pour créer l'illusion du son de Shepard, modulez le paramètre Phi avec un LFO lent réglé sur une forme d'onde en rampe. Pour obtenir les meilleurs résultats.possible, réglez le potentiomètre Phi sur 0,500 et la profondeur de modulation (Depth) sur 0,50.

5.5.8. Section Modulator

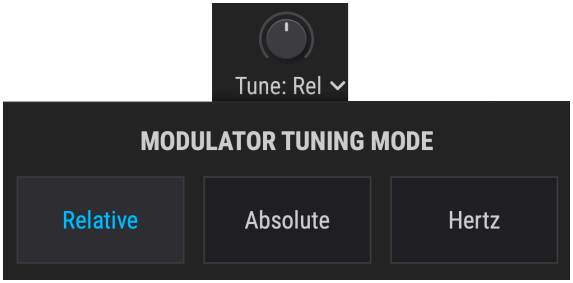
Le Modulator, ou oscillateur de modulation, du moteur Harmonic est une source de FM pour la Partial Modulation [p.108] (en mode Window) ainsi que pour le gain de la section Ratio [p.104].



Il fonctionne comme ses homologues dans les moteurs Sample [p.99] et Wavetable [p.63], et le menu déroulant comprend dix options de forme d'onde.

5.5.8.1. Modulator Section Tuning

Comme dans les autres moteurs sonores, Coarse Tuning présente un menu déroulant de mode offrant les options suivantes :



Méthode d'accord	Description
Relative	Décalage chromatique de l'accord de l'oscillateur Wavetable (plage : +/- 3 octaves).
Absolute	Accord chromatique indépendant de l'accord de l'oscillateur Wavetable (plage : +/- 3 octaves). Il suivra les changements de numéro de note, de valeurs de la molette Pitch et des réglages Glide.
Hertz (Hz)	Accord indépendant, défini en Hz (plage : 20,0 - 3 000 Hz). Ne change pas avec le numéro de note, la molette pitch ni le glide.

De même, le bouton **Fine Tune** a une plage de +/- 1 demi-ton.

5.5.8.2. Modulator Section Waveform

Les options de forme d'onde sont identiques à celles des deux autres moteurs. Pour récapituler : Sine, Triangle, Sawtooth, Ramp, Square, White Noise, Pink Noise, Red Noise, Blue Noise et Rumble.

5.5.8.3. Modulator Section Volume

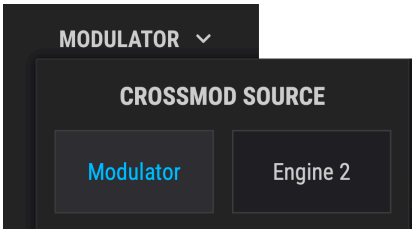
La chose importante à retenir ici est la suivante : si ce potentiomètre est tourné vers le haut, la sortie du Modulator Oscillator sera audible à côté des partiels du moteur Harmonic. Cela signifie qu'il peut faire office de couche supplémentaire ou de sous-oscillateur si vous le souhaitez.

Le potentiomètre Volume n'affecte pas le rôle de l'oscillateur en tant que source de modulation pour le mode Window ou Ratio.

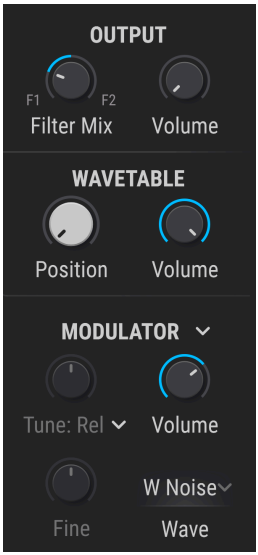
5.6. Modulation Croisée des Moteurs

Le Moteur 1 peut être une source de modulation FM pour le Moteur 2, et vice-versa. Il est facile de rater les contrôles pertinents au début, car ils sont un mode alternatif de la section Modulator en bas à droite des Moteurs Analog, Wavetable, Sample et Harmonic. Nous avons déjà couvert ces Modulateurs séparément dans les sections dédiées à chaque Moteur respectivement, car les contrôles sont différents selon le type de Moteur. Cependant, nous couvrirons la modulation croisée ici car elle fonctionne de manière similaire quel que soit le Moteur.

D'abord, rendez vous à la section Modulator et cliquez sur le menu déroulant afin de voir ceci :



L'en-tête "MODULATOR" passera à "ENGINE 2" si vous travaillez dans le Moteur 1, et vice-versa. En d'autres termes, le Moteur dont l'onglet n'est *pas* sélectionné est la source, et le Moteur sélectionné est la destination. Les éléments clés à connaître ici sont que le Moteur source doit être activé pour pouvoir fournir de la modulation, mais le potentiomètre de volume dans sa section Output n'a pas d'impact sur la quantité de modulation.



Par exemple, l'image ci-dessus montre les sections Output, Wavetable et Modulator du Moteur Wavetable, que j'utilise en tant que source pour moduler le Moteur Analog.

- Le volume de la section Wavetable est monté, ce qui signifie que les tables d'ondes font partie de la source de modulation. Si la position bouge, cela aura-t-il un impact sur ce que vous entendez ? Oui !
- Le volume de la section Modulator est également monté, ce qui signifie que la forme d'onde sélectionnée (bruit blanc) fait également partie de la source de modulation.
- Cependant, le volume de la section Output est complètement baissé, ce qui signifie que vous n'entendez pas le Moteur Wavetable lui-même - mais seulement son effet sur le son du Moteur étant modulé.

Les contrôles seront différents en fonction du type de Moteur sélectionné en tant que *l'autre* Moteur (source). Pensez-y comme à une "télécommande" pour l'autre Moteur afin que vous puissiez continuer à travailler dans le Moteur sélectionné sans changer d'onglet. Ils fonctionnent comme suit :

5.6.1. Moteur Analog en tant que source de modulation



- **Coarse:** Définit le pitch (hauteur) global de l'autre moteur. (Reflète le potentiomètre Coarse dans la section Tuning de l'autre Moteur.)
- **Fine:** Définit le pitch (hauteur) précis de l'autre moteur. (Reflète le potentiomètre Fine dans la section Tuning de l'autre Moteur.)
- **Noise:** Ajoute du bruit au signal de modulation. (Reflète le potentiomètre Volume de la section Noise de l'autre Moteur.)
- **FM Amount:** Reflète le potentiomètre Modulation Amount [p.61] partagé par les oscillateurs 1 et 2 de l'autre Moteur. Si le Moteur de destination est aussi Analog, il peut interagir avec son propre potentiomètre Modulation Amount de manière intéressante et extrême.

5.6.2. Moteur Wavetable en tant que source de modulation



- **Coarse:** Définit le pitch (hauteur) global de l'autre moteur. (Reflète le potentiomètre Coarse dans la section Tuning de l'autre Moteur.)
- **Fine:** Définit le pitch (hauteur) précis de l'autre moteur. (Reflète le potentiomètre Fine dans la section Tuning de l'autre Moteur.)
- **Position:** Définit la position de la table d'onde dans l'autre Moteur. (Reflète le potentiomètre Position du Moteur en question.)
- **Arrows:** Sélectionne les tables d'ondes en série. (Reflète le navigateur de tables d'ondes dans l'autre Moteur.)

5.6.3. Moteur Sample en tant que source de modulation



- **Coarse:** Définit le pitch (hauteur) global de l'autre moteur. (Reflète le potentiomètre Coarse dans la section Tuning de l'autre Moteur.)
- **Fine:** Définit le pitch (hauteur) précis de l'autre moteur. (Reflète le potentiomètre Fine dans la section Tuning de l'autre Moteur.)
- **Start:** Définit la position de départ de l'échantillon dans l'autre Moteur. (Reflète le potentiomètre Start du Moteur en question.)
- **Arrows:** Sélectionne les échantillons en série. (Reflète le navigateur de tables d'ondes dans l'autre Moteur; ne fonctionne que pour le premier emplacement d'échantillon.)

5.6.4. Moteur Harmonic en tant que source de modulation



- **Coarse:** Définit le pitch (hauteur) globale de l'autre moteur. (Reflète le potentiomètre Coarse dans la section Tuning de l'autre Moteur.)
- **Fine:** Définit le pitch (hauteur) précis de l'autre moteur. (Reflète le potentiomètre Fine dans la section Tuning de l'autre Moteur.)
- **FM Amount:** Définit la quantité globale de modulation.
- **Ratio:** Définit le ratio de partiels additifs. (Reflète le potentiomètre Ratio Amount dans l'autre Moteur.)

5.6.4.1. Ajouter le Moteur Source au mix

Il est possible d'utiliser le Moteur source pour la modulation et d'entendre l'audio qu'il produit également dans le mix - tournez simplement le potentiomètre Volume dans sa section Output. Ceci peut produire des caractéristiques intéressantes et parfois dissonantes.

5.6.4.2. Routages de modulation suivant les potentiomètres

Comme nous l'avons évoqué, les conrôles dans le Moteur de destination ENGINE 1/2 sont le reflet de certains contrôles du Moteur source. Donc, si un potentiomètre est modulé [p.192] par une source dans le canal central, cette modulation apparaîtra dans les deux Moteurs source et de destination.

5.6.4.3. Deux modulations croisées en une

Nous savons ce que vous vous demandez : les Moteurs 1 et 2 peuvent-ils se moduler l'un l'autre en même temps ? Oui, mais soyez prudents avec cela, car les résultats peuvent très vite devenir sauvages et brouillons !

A cet instant, le Moteur Utility ne peut pas participer à la modulation croisée.

5.7. Le moteur Utility

Le moteur Utility combine un seul oscillateur analogique virtuel (recommandé pour une utilisation en tant que sous-oscillateur) avec deux sources de « bruit » basées sur des échantillons. Nous mettons cela entre guillemets car elles font bien plus que du bruit, comme nous allons le voir dans un instant.



La beauté du moteur Utility réside dans le fait qu'il est toujours disponible dans son propre onglet, indépendamment de ce que vous avez dans les deux onglets principaux du moteur. Il peut être utilisé en même temps que l'un ou l'autre ou les deux, ou être désactivé via son icône marche/arrêt.

5.7.1. Noise Sources

Ces deux sources sonores identiques vont bien au-delà des capacités de la section Noise du moteur Analog. Chacune dispose d'un ensemble identique de commandes indépendantes.

Elles se servent d'échantillons de divers bruits, d'ambiances, de transitoires, de sons de la nature et de machines, de craquements de disques vinyle et de bien d'autres éléments sonores. Vous pouvez utiliser l'une ou l'autre ou les deux, avec ou sans oscillateur.

5.7.1.1. Noise Sample Browser

Cliquez sur le nom au-dessus de la zone centrale de Noise 1 ou Noise 2 pour faire apparaître un navigateur spécial dédié à ces échantillons.



Sélectionnez les catégories sur le côté gauche, puis cliquez sur un échantillon sur la droite pour le charger. Double-cliquez sur le nom de l'échantillon ou cliquez sur la X pour fermer le navigateur. Vous pouvez ensuite parcourir les échantillons à l'aide des flèches gauche et droite, ou rouvrir le navigateur à l'aide de l'icône de livres sur une étagère.

5.7.1.2. Phase Re-Trigger

Cette option affecte la façon dont le point de départ de l'échantillon est déclenché. Il existe deux options.

- **Keys** : L'échantillon commence depuis le début chaque fois qu'une nouvelle touche est jouée.
- **Random** : Le point de départ de l'échantillon est légèrement aléatoire.

> ♪ Le réglage Random permet d'éviter l'effet de flanger qui peut se produire lorsqu'un échantillon est joué de manière polyphonique avec le suivi de clavier désactivé.

5.7.1.3. Keyboard Tracking

Lorsque le bouton d'icône de clavier est activé, la hauteur de l'échantillon de bruit monte et descend lorsqu'il est joué au clavier. Lorsqu'il est désactivé, l'échantillon est joué à sa hauteur enregistrée, quelle que soit la touche utilisée.

5.7.1.4. Tune

Ce potentiomètre permet d'augmenter ou de diminuer la hauteur de l'échantillon, avec une plage de +/-36 demi-tons (trois octaves dans chaque direction).

5.7.1.5. Noise Filter

Chaque source de bruit a un filtre dédié. Tournez le potentiomètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de 12 heures pour réduire la fréquence de coupure d'un filtre passe-bas. En le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre à partir de cette position, vous augmentez la fréquence de coupure d'un filtre passe-haut. En position 12 heures, il n'y a pas de filtrage.

5.7.1.6. Bouton Loop

Les échantillons de bruit sont normalement joués en mode One-shot, mais ils boucleront en continu si ce bouton est activé.

5.7.1.7. Length

Ce potentiomètre contrôle la durée de l'échantillon en mode One-shot. Au maximum, l'échantillon sera joué jusqu'à son point final. Au minimum, vous risquez de ne rien entendre ! Lorsque le bouton Loop est activé, ce potentiomètre est grisé.

5.7.1.8. Section Output : Filter Mix

Comme dans les autres moteurs, il contrôle l'équilibre de routage des sources de bruit entre le Filter 1 et le Filter 2 (les filtres principaux de Pigments, pas les filtres dédiés décrits ci-dessus).

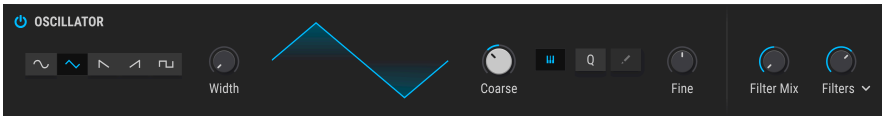
5.7.1.9. Section Output : Noise Volume

Chaque source de bruit possède également un potentiomètre Volume indépendant.

> ♪ Notez qu'il n'y a pas de contrôle de sortie global pour le moteur Utility. Vous équilibrez les volumes de l'oscillateur, du Noise 1 et du Noise 2 avec leurs potentiomètres respectifs. Cela offre en fait beaucoup de possibilités de contrôle créatif !

5.7.2. Oscillator

Sous les commandes d'accordage communes à tous les moteurs [p.51] se trouve un oscillateur analogique virtuel. Par défaut, l'accordage grossier se fait à -12 demi-tons (une octave vers le bas). Cependant, il possède une gamme complète de +/-36 demi-tons, vous pouvez donc l'utiliser pour n'importe quoi.



Remarque : L'icône du clavier dans cette section n'affecte que cet oscillateur. Les sources de bruit [p.117] ont chacune leur propre bouton de suivi.

5.7.2.1. Wave

Ces boutons d'option fournissent :

- Sinusoïdale
- Triangulaire
- Scie
- Rampe
- Carrée

5.7.2.2. Width

Il permet de contrôler la largeur d'impulsion des formes d'onde triangulaires et carrées et de faire varier leur timbre de façon spectaculaire. Si aucune de ces formes d'onde n'est sélectionnée, il est grisé.

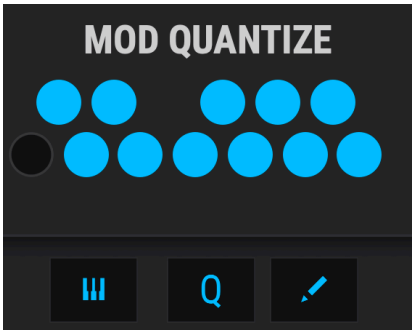
5.7.2.3. Coarse Tune

Accorde l'oscillateur en demi-tons.

5.7.2.4. Keyboard Tracking

Lorsque le bouton de l'icône du clavier est allumé, la hauteur de l'oscillateur suit les notes jouées sur un clavier.

5.7.2.5. Mod Quantize



Comme dans les autres moteurs sonores, l'accordage grossier peut être modulé par n'importe quelle source, et vous pouvez le faire en fonction des notes spécifiques que vous voulez entendre. L'icône Q active cette fonction. Cliquez sur l'icône crayon pour faire apparaître le « mini clavier » contextuel.

5.7.2.6. Fine Tune

Permet d'accorder finement l'oscillateur en fractions non entières de demi-tons.

5.7.2.7. Section Output : Filter Mix

Comme pour les oscillateurs du moteur Analog, il équilibre la sortie entre les Filters 1 et 2.

5.7.2.8. Section Output : Potentiomètre Volume

Le potentiomètre de volume de sortie maître de l'oscillateur possède un menu déroulant pour déterminer le routage de la sortie. Les choix sont les suivants :



- **Filters** : passage par l'un ou l'autre ou les deux filtres en fonction de la position du potentiomètre Filter Mix.
- **FX Bus A** : vers le bus FX A uniquement, en dérivant les filtres.
- **FX Bus B** : vers le bus FX B uniquement, en dérivant les filtres.
- **Direct Out** : dérive tous les filtres et les effets.

6. LES FILTRES

Un synthétiseur peut offrir toutes les fonctionnalités les plus folles, mais les deux modules essentiels sont les oscillateurs et les filtres. Il vous faut d'abord un bon point de départ : Pigments fournit les oscillateurs virtuels les plus performants et les plus polyvalents qui soient.

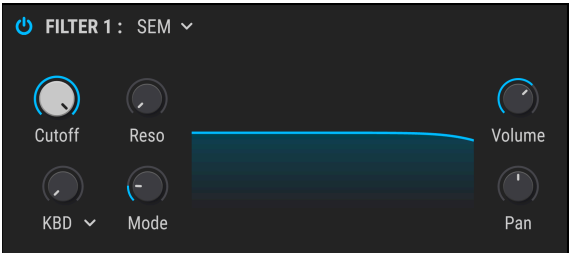
Ensuite, il vous faut des filtres, car ils font votre son... ou le défont. Ils doivent être capables d'apprivoiser les oscillateurs ou de les déchaîner, en fonction de ce qui servira le mieux votre musique.

Dans cette optique, Arturia propose un assortiment de ses types de filtres préférés dans la section Filtres de Pigments. Ces filtres vous aideront à sculpter le son de chaque preset que vous créez pour en faire un chef-d'œuvre unique.

6.1. Caractéristiques communes des filtres

Pigments propose deux filtres identiques indépendants qui peuvent être ajustés et configurés de multiples façons. Comme les deux filtres présentent les mêmes paramètres, nous les traiterons en même temps.

6.1.1. Fenêtre Filter



Chaque filtre est doté d'une fenêtre qui affiche une représentation graphique de ses réglages. Lorsque vous modifiez la fréquence de coupure, par exemple, vous verrez le changement correspondant s'effectuer dans la fenêtre.

Vous pouvez également cliquer dans la fenêtre et glisser le curseur pour apporter des modifications :

- Glisser à gauche ou à droite pour modifier la fréquence de coupure.
- Glisser vers le haut ou vers le bas pour régler la résonance.

> ♪ Tous les paramètres de chaque filtre sont modulables via des sources multiples [p.135] dans Pigments et/ou via des sources MIDI externes.

6.1.2. Filter Volume

Utilisez cette commande pour régler le volume du filtre sélectionné par rapport à l'autre filtre. Lorsque les filtres sont reliés entièrement en série, le volume du filtre 1 est acheminé à 100 % vers le filtre 2, ce qui signifie que si le volume du filtre 2 est très faible, les modifications apportées au filtre 1 sont inaudibles. (Cela peut aussi entraîner une merveilleuse distorsion dans le filtre 2.)

> ♪ Si les filtres 1 et 2 sont reliés à 100 % en série et que le volume du filtre 2 est à zéro, aucun signal n'est audible.

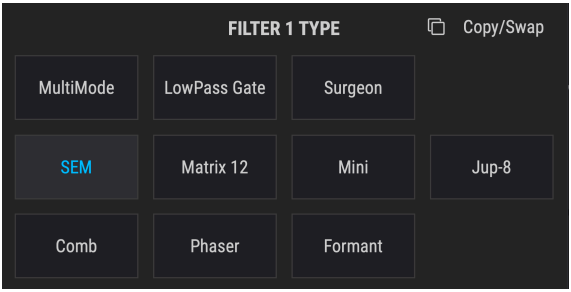
6.1.3. Filter Pan

Cette commande confère à chaque filtre sa propre position dans l'espace stéréo. Le résultat final dépend du lien entre les filtres ; en série, en parallèle ou en une combinaison des deux.

> ♪ Si les filtres 1 et 2 sont reliés en série et à des extrémités opposées de l'espace stéréo (filtre 1 à fond à gauche, filtre 2 à fond à droite ou vice versa), aucun signal audio ne sort du filtre 1.

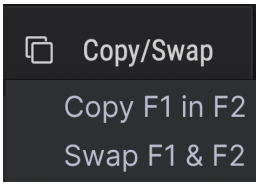
6.1.4. Menu Filter Type

Cliquez dans le champ de type pour dérouler un menu des types de filtres disponibles. Une fois la sélection effectuée, le menu se ferme.



La plupart des types de filtres ont plusieurs modes de fonctionnement tels que LP (passe-bas), HP (passe-haut), BP (passe-bande), et autres. Nous couvrons chacun de ces éléments dans la section Types et modes de filtres [p.126].

6.1.4.1. Copier et échanger des filtres



Changer l'ordre des filtres peut faire une énorme différence dans le son lorsque les filtres sont reliés en série (partiellement ou entièrement). Dans le menu Filter Type, des options vous permettent de copier ce filtre sur l'autre ou d'intervertir la position des filtres tels que vous les avez configurés.

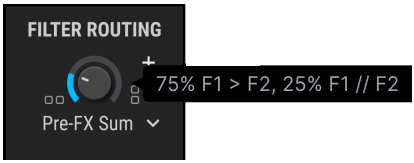
6.1.5. Filter Bypass

Chaque filtre est doté d'un bouton marche/arrêt dans le coin supérieur gauche qui met le filtre en mode Bypass et permet d'entendre le signal brut du moteur vocal. Cependant, si les filtres sont 100 % en série, le signal audio brut du premier filtre passera toujours à travers le deuxième filtre.

6.1.6. Ligne d'édition des filtres

Immédiatement en dessous de la fenêtre Filter View [p.122] se trouve la section où les différents contrôles de chaque type de filtre apparaissent lorsqu'ils sont sélectionnés. Nous décrirons les contrôles de chaque type de filtres ci-dessous.

6.1.7. En série, parallèle, ou Les deux



Les commandes Filter Routing sont situées dans la section Filter Routing/AMP MOD [p.136].

Les filtres 1 et 2 peuvent être reliés en série, ce qui signifie que la sortie du filtre 1 est acheminée directement vers l'entrée du filtre 2. Ce processus permet un filtrage incroyablement précis du signal, qui est ensuite acheminé vers les sorties.

Les filtres peuvent également être reliés en parallèle, ce qui permet de leur appliquer leurs propres caractéristiques et de les acheminer individuellement vers les sorties.

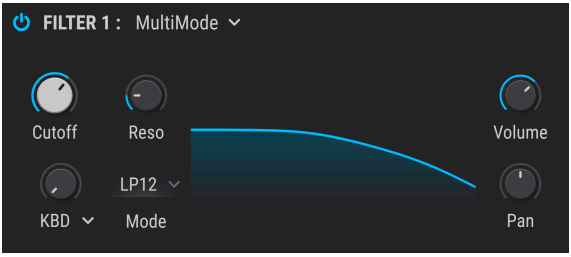
Il est également possible de créer un mélange des routages de filtres en série et en parallèle, et de choisir si une somme des deux filtres alimente la section FX ou si le filtre 1 va au FX Bus A et le filtre 2 au FX Bus B. Voir Filter routing [p.136] pour une description complète de ces commandes.

6.2. Types et modes de filtres

♪ Vous pouvez utiliser « Ctrl + glisser » pour affiner le réglage de la plupart des paramètres.

6.2.1. MultiMode

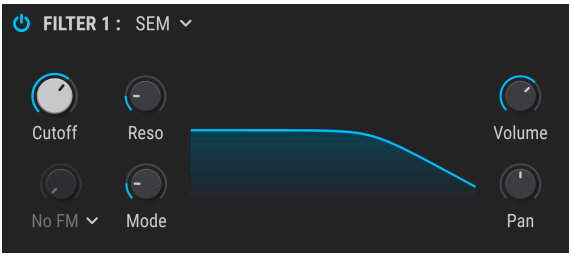
Ce modèle de filtre analogique est unique à Pigments. Il offre 12 modes différents, y compris les filtres passe-bas, passe-haut, passe-bande et coupe-bande. Chaque filtre est disponible avec des atténuations de 12, 24 et 36 dB/octave. Il est également moins gourmand en ressources CPU que la plupart des autres modes.



Le filtre MultiMode de Pigments

Paramètre	Description
Cutoff	Règle la fréquence de coupure du filtre
Resonance	Accentue les fréquences autour de la fréquence de coupure
FM Source	Cliquez sur le nom d'un menu et opérez votre sélection. Le bouton est grisé pour l'option « No FM »
FM Amount	Contrôle la quantité de modulation de fréquence appliquée au filtre à partir de la source sélectionnée
Mode	Choisissez parmi 14 options, dont passe-bas, passe-haut, passe-bande et coupe-bande (12, 24 ou 36 dB/octave)

6.2.2. SEM

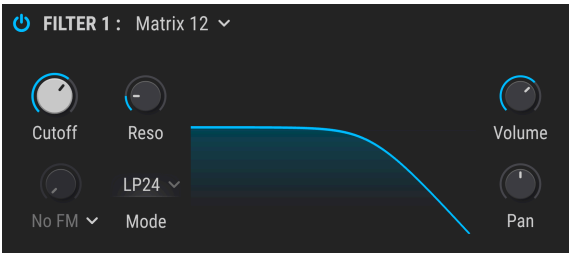


L'un des filtres analogiques les plus populaires de tous les temps habitait dans un petit boîtier blanc sans prétention connu sous le nom de SEM (Synthesizer Expansion Module) et produit par Oberheim dans les années 70 et 80. Nous l'avons reproduit ici dans toute sa splendeur multi-mode.

Paramètre	Description
Cutoff	Règle la fréquence de coupure du filtre
Resonance	Accentue les fréquences autour de la fréquence de coupure
FM Source	Cliquez sur le nom d'un menu et opérez votre sélection. Le bouton est grisé pour l'option « No FM »
FM Amount	Contrôle la quantité de modulation de fréquence appliquée au filtre à partir de la source sélectionnée
Mode	Change le mode coupe-bande en différentes nuances de filtre passe-bas, passe-bande et passe-haut

Le SEM V d'Arturia imite aussi les oscillateurs et toutes les autres fonctionnalités de ce synthé bien aimé... Et bien plus encore. Jetez un coup d'œil sur notre site pour en savoir davantage.

6.2.3. Matrix 12



Il n'y a pas un seul passionné de synthés au monde qui n'ait rêvé de posséder le fleuron de tous les synthétiseurs Oberheim : Matrix 12. Nous avons trié sur le volet ses filtres analogiques exceptionnels et les avons inclus dans Pigments.

Paramètre	Description
Cutoff	Règle la fréquence de coupure du filtre
Resonance	Accentue les fréquences autour de la fréquence de coupure
FM Source	Cliquez sur le nom d'un menu et faites votre sélection. Le bouton est grisé pour l'option « No FM »
FM Amount	Contrôle la quantité de modulation de fréquence appliquée au filtre à partir de la source sélectionnée
Mode	Sélectionnez l'un de nos modèles de filtres Matrix 12 V préférés parmi plus d'une demi-douzaine

Matrix-12 V d'Arturia imite les oscillateurs et toutes les autres fonctionnalités de ce synthétiseur très recherché, y compris sa matrice de modulation. Nous avons de surcroît ajouté une multitude de fonctionnalités comme nous savons si bien le faire. Consultez notre site pour en savoir plus.

6.2.4. Mini



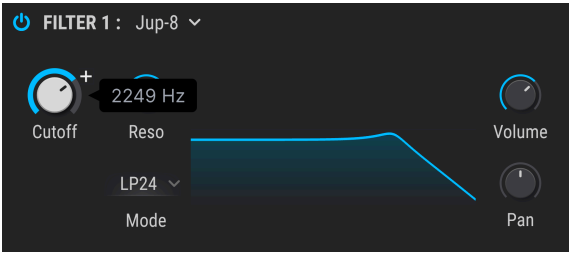
Cette sélection concerne l'emblématique Ladder 24 dB/octave, qui a pris d'assaut la planète dans les années 60/70 et est sans doute le filtre le plus célèbre au monde.

Paramètre	Description
Cutoff	Règle la fréquence de coupure du filtre
Resonance	Accentue les fréquences autour de la fréquence de coupure
FM Source	Cliquez sur le nom d'un menu et faites votre sélection. Le bouton est grisé pour l'option « No FM »
FM Amount	Contrôle la quantité de modulation de fréquence appliquée au filtre à partir de la source sélectionnée
Drive	Quantité de distorsion

Le Mini V d'Arturia imite les oscillateurs et tous les aspects de ce synthétiseur classique, et inclut également de nombreuses fonctions dont les ingénieurs n'auraient jamais osé rêver à l'époque. Vous trouverez tous les détails sur notre site.

6.2.5. Jup-8

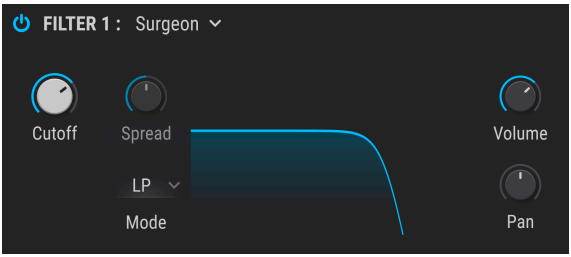
Au début des années 1980, un fabricant d'instruments renommé du Japon a sorti un synthétiseur polyphonique programmable qui est devenu depuis l'un des synthés vintage les plus recherchés. Le type de filtre Jup-8 modélise son filtre passe-bas.



Le filtre Jup-8 dispose de modes 12 dB et 24 dB par octave et possède les paramètres suivants.

Paramètre	Description
Cutoff	Définit la fréquence à laquelle le signal audio commencera à être accentué ou réduit
Resonance	Accentue un pic de fréquences proches de la fréquence de coupure
Mode	Bascule entre les pentes de 12 dB et 24 dB par octave

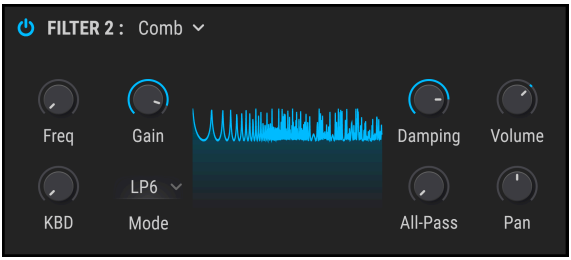
6.2.6. Surgeon



Il s'agit d'un filtre extrêmement raide (64 dB/octave) à plusieurs modes.

Paramètre	Description
Cutoff	Règle la fréquence de coupure du filtre
Spread	Disponible uniquement si le Mode = Notch ou BP. Contrôle la largeur et la profondeur de la zone affectée
Mode	Quatre options : LP, HP, Note et BP. Cliquez sur la fenêtre Mode pour afficher un menu et effectuer votre sélection.

6.2.7. Comb



On obtient un filtre en peigne en ajoutant au signal d'entrée une version retardée de lui-même, ce qui résulte en une série d'harmoniques renforcées et annulées. Le filtre en peigne de Pigments inclut une boucle de rétroaction étant particulièrement intéressante pour créer des sons soutenus, comme des cordes pincées.

Paramètre	Description
Freq	Règle la plage de fréquence des pics et des notches
Gain	Renforce les pics et les notches
KBD	Règle la quantité de tracking du clavier pour la fréquence du filtre
Mode	Feedback, Feedforward, LP6 (passe-bas 6dB), BP6 (passe-bande 6dB), HP6 (passe-haut 6dB)

6.2.7.1. Contrôles avancés des nouveaux modes de filtre en peigne

Les modes de filtre LP6, BP 6 et HP6 sont des nouveautés de Pigments 3.5. Lorsque l'un d'entre eux est sélectionné, deux nouveaux contrôles apparaîssent sur le côté droit.

Paramètre	Description
Damping	Contrôle la fréquence d'un filtre supplémentaire dans la boucle de rétroaction
All-Pass	Contrôle le filtre passe-tout

Damping a des effets différents sur la boucle de réatroaction selon le mode de filtre sélectionné :

- **LP6:** Les fréquences plus hautes disparaîssent plus vite que les plus basses, résultant en un son naturel
- **HP6:** Les fréquences plus basses disparaîssent plus vite que les plus hautes, résultant en un son plus fin
- **BP6:** Une bande de fréquence est isolée dans la boucle, résultant en des inharmonies contrôlées

> ♪ Pour entendre du mieux possible les effets de ces nouveaux modes, essayez de les alimenter avec de courtes impulsions de bruit comme un transcient du Moteur Utility.

♪ Le potentiomètre All-Pass peut altérer les harmoniques du son sans affecter la fréquence fondamentale, créant des effets étranges mais utiles.

♪ Si vous utilisez le tracking du clavier sur la fréquence principale du filtre, nous vous recommandons de l'utiliser également sur la Damping, en le réglant sur une valeur de modulation de +0,50.

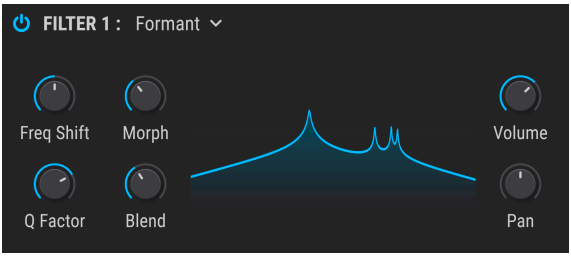
6.2.8. Phaser filter



Ce filtre s'inspire d'un effet omniprésent dans la musique pop depuis les années 60 ; Similaire à un filtre Comb dans la mesure où il utilise une série de pics harmoniques et de notches pour traiter le signal d'entrée, généralement modulé avec un LFO par la suite. Le phaser permet également de définir le nombre de pics (Poles) utilisés.

Paramètre	Description
Cutoff	Règle la plage de fréquence des pics et des notches
Feedback	Accentue les pics et les notches
Poles	Règle le nombre de pics et d'encoches à utiliser : minimum = 2, maximum = 12

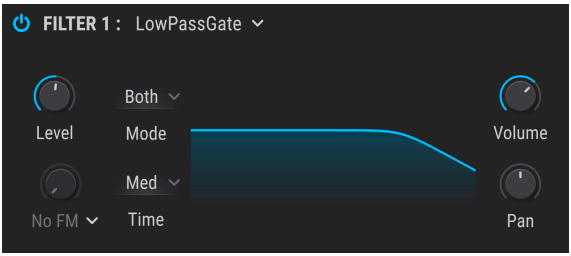
6.2.9. Formant



Le filtre le plus performant du monde est sans doute l'appareil phonatoire humain. Le filtre Formant vous permet de créer et de modifier une large gamme de « voyelles » et de les appliquer ensuite au signal d'entrée.

Paramètre	Description
Freq Shift	Définit la plage de fréquence de l'effet du filtre
Morph	Déplace les relations entre les pics de résonance du filtre
Q Factor	Accentue les pics de résonance
Blend	Contrôle la quantité de signal brut par rapport au signal filtré

6.2.10. Lowpass Gate



Un gate passe-bas est un type de filtre qui peut se comporter comme un type d'amplificateur contrôlé en tension. Il fonctionne en ayant une fréquence de coupure si basse que les signaux audibles ne sont pas entendus quand le filtre est « fermé ». Moduler la fréquence de coupure avec un générateur d'enveloppe peut alors provoquer l'ouverture et la fermeture du « gate » comme un VCA, laissant ainsi passer l'audio. Les pionniers de la synthèse ont découvert que l'utilisation d'un filtre de cette façon peut produire des sons de percussion accordée comme les tambours à main, les congas, ou les tambours d'acier (steel drums). Un célèbre concepteur de synthétiseurs de la côte ouest américaine a utilisé un Vactrol pour concevoir un tel circuit.

Le LowPass Gate de Pigments présente quelques options supplémentaires : Il peut agir comme un gate passe-bas traditionnel, comme un vrai VCA ou les deux en même temps.

Paramètre	Description
Level	Utilisé pour ouvrir et fermer le filtre/gate manuellement.
Modulation Amount	Contrôle la quantité de modulation appliquée au potentiomètre Level à partir de la Modulation Source choisie (voir ci-dessous).
Modulation Source	Sélectionne la source de modulation utilisée pour contrôler le potentiomètre Level. Le potentiomètre Modulation Amount est grisé quand « None » est sélectionné.
Mode	Ce menu déroulant peut configurer le LowPass Gate de Pigments pour qu'il fonctionne comme un VCA traditionnel, comme un Filtre passe-bas, ou les deux.
Time	Ce paramètre détermine la vitesse à laquelle le LowPass Gate se ferme après une courte impulsion pour l'entrée de contrôle avec des options comprenant « Fast », « Medium » et « Slow ». Ce réglage modifie les caractéristiques du vactrol modélisé et peut attribuer différentes caractéristiques sonores à votre signal.

♪ En modulant le paramètre Level avec une enveloppe à décroissance très rapide, l'effet est très perceptible, surtout en mode Both. En général, les gates traditionnels basés sur le vactrol peuvent s'ouvrir rapidement mais décroître lentement. Pigments modélise cela. La durée de décroissance (decay) dépend du mode sélectionné et est plus lente en mode « Both » qu'en mode VCA.

6.3. Sources du filtre FM

Les sources de FM disponibles changent en fonction du type de filtre sélectionné. Le tracking du clavier est commun à toutes les sources. Une icône en forme de V à côté du potentiomètre en bas à gauche dans chaque section Filtre indique que davantage de sources sont disponibles. En cliquant dessus, vous ouvrez ce menu déroulant :



Si une option est grisée, elle n'est pas disponible pour le type de filtre sélectionné. Dans Pigments 3.5, les Moteurs 1 et 2 sont de nouvelles sources de FM disponibles pour les types de filtres suivants :

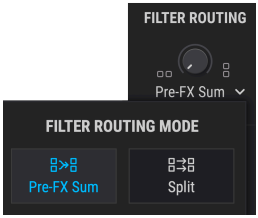
- **Matrix 12**
- **SEM**
- **Mini**
- **Low-Pass Gate**

7. FILTER ROUTING/AMP MOD

C'est l'étape finale pour le signal audio. Les cinq contrôles disponibles offrent une grande souplesse.

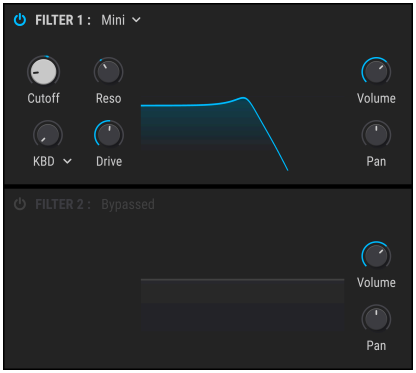
> ♪ Chaque commande de cette section est modulable. Placez le curseur sur l'une d'elles et cliquez sur l'icône « + » qui s'affiche. Utilisez les curseurs pour régler les niveaux de modulation.

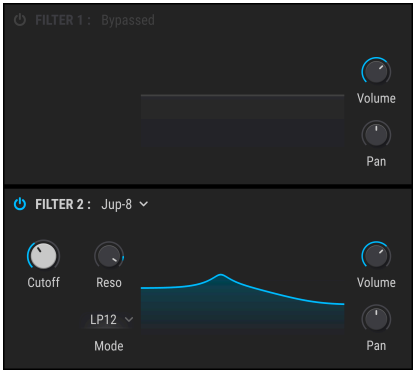
7.1. Filter routing



Filtres 1 et 2 reliés en série et le menu déroulant est déployé

Cette commande vous permet de relier les filtres en série [p.137], en parallèle [p.137] ou en une combinaison [p.138] des deux. Pour modifier la configuration et l'équilibre, faites glisser le potentiomètre Filter Routing de haut en bas.





> ♪ Les paramètres spécifiques aux filtres proprement dits sont décrits au chapitre consacré aux filtres [p.122].

7.1.1. Menu déroulant Filter Routing

Un menu déroulant proposant deux choix déterminant la façon dont les filtres envoient leurs signaux aux bus d'effets se trouve sous le potentiomètre **Filter Routing**

- **Pre-FX Sum** : envoie leur sortie aux deux bus en fonction de la position du potentiomètre Filter Routing.
- **FX Split** : offre l'option d'envoyer la sortie du filtre 1 vers le FX Bus A et le filtre 2 vers le FX Bus B ; ou d'envoyer le filtre 1 vers le FX Bus B et le filtre 2 vers le FX Bus A.

7.1.2. Filtres reliés en série



Les filtres 1 et 2 peuvent être reliés en série, ce qui signifie que la sortie du filtre 1 est acheminée directement vers l'entrée du filtre 2. Ce processus permet un filtrage extrêmement précis du signal.

Pour ce faire, tournez le potentiomètre **Filter Routing** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Lorsque le curseur atteint le réglage le plus bas possible de Filter Routing, la valeur affichée passe à **F1 -> F2** comme indiqué ci-dessus. Cela signifie que les filtres sont reliés à 100 % en série.

♪ Si les filtres 1 et 2 sont reliés en série et à des extrémités opposées de l'espace stéréo (filtre 1 à fond à gauche, filtre 2 à fond à droite ou vice versa), aucun signal audio ne sort du filtre 1. Par ailleurs, si les filtres 1 et 2 sont reliés à 100 % en série et que le volume du filtre 2 est à zéro, aucun signal n'est audible, même si tous les filtres sont désactivés.

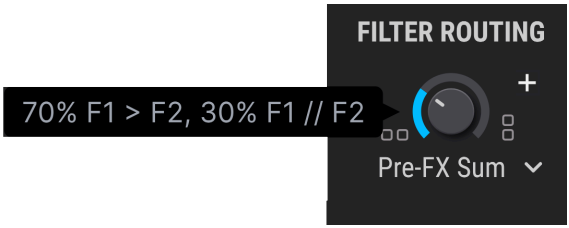
7.1.3. Filtres reliés en parallèle



Les filtres peuvent également être reliés en parallèle, ce qui permet de leur appliquer des attributs uniques et de les acheminer individuellement vers les sorties.

Pour ce faire, tournez le potentiomètre **Filter Routing** dans le sens des aiguilles d'une montre. Lorsque le curseur atteint le réglage le plus haut possible de Filter Routing, la valeur affichée passe à **F1 // F2** comme indiqué ci-dessus. Cela signifie que les filtres sont reliés à 100 % en parallèle.

7.1.4. Combinaison des deux



Enfin, il est possible de créer une combinaison de routage série/parallèle. Les pourcentages relatifs des liens en série et en parallèle s'affichent au fur et à mesure que vous modifiez la valeur.

Pour ce faire, faites glisser le **potentiomètre Filter** jusqu'à une position intermédiaire entre ses limites. Si la commande Filter Routing n'est pas à fond à gauche ou à droite, l'affichage passe par exemple à **75 % F1 -> F2, 30 % F1 // F2** comme indiqué ci-dessus. Les pourcentages affichés varient selon la valeur que vous sélectionnez.

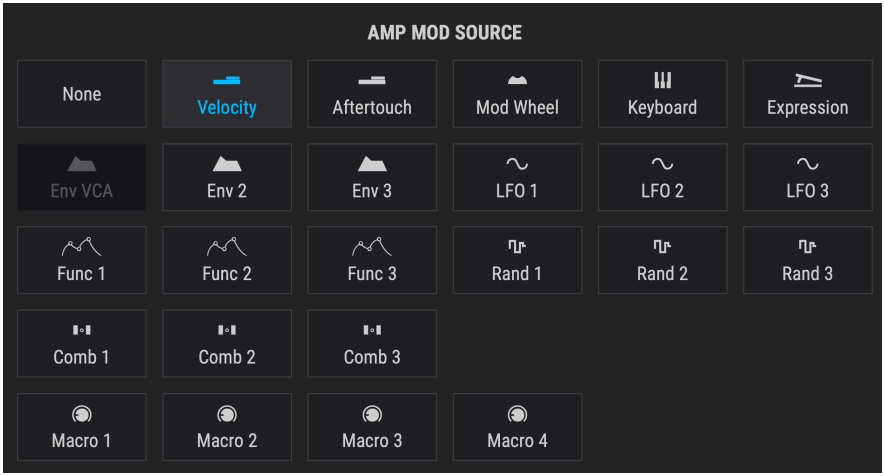
> ♪ Des centaines de réglages intermédiaires sont possibles, car cette valeur peut être saisie avec une grande précision à l'aide du clic droit ou de la touche Ctrl enfoncée et du curseur.

7.2. Section VCA

7.2.1. Amp Mod

Le niveau de sortie de chaque preset est modulable via n'importe quelle source parmi les deux douzaines disponibles : Velocity, LFO, molette de modulation, ou l'une des sources plus ésotériques (comme les générateurs *Turing* et *Sample & Hold* sur les onglets Rand 1-3.

7.2.1.1. Source



Sources Amp Mod

Pour sélectionner l'une des sources Amp Mod, cliquez sur le menu déroulant au-dessus de la commande Amount. Une coche indiquera la sélection actuelle. Pour sélectionner une autre source, cliquez sur son nom. Le menu se ferme une fois la sélection effectuée.

Pour fermer le menu sans modifier la sélection, cliquez n'importe où dans Pigments.

7.2.1.2. Amount

Servez-vous du potentiomètre situé au-dessus du menu déroulant Amp Mod source pour définir la quantité de modulation d'amplitude qui sera introduite par la source. Lorsque Amount est à O (complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), aucune modulation ne sera appliquée à ce paramètre et le preset sera toujours capable d'atteindre l'amplitude maximale.

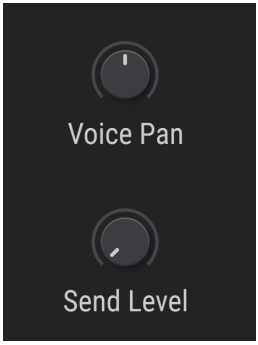
Par exemple, sélectionnez le preset par défaut, avec la source Amp Mod réglée sur Velocity et Amount sur O. Puis, procédez comme suit :

- Jouez la même note à plusieurs reprises à des vélocités différentes. Il n'y aura aucun changement du niveau de sortie.
- Tout en jouant une note constante à basse vélocité, augmentez le paramètre Amount. Le niveau de sortie diminue.
- Avec Amount à 1,00 (modulation maximum), jouez les notes à une vélocité de 127 (maximum).
- Double-cliquez sur Amount pour réinitialiser la valeur à 0,00 (aucune modulation). La vélocité maximum génère le même niveau de sortie que lorsque le paramètre Amount a été défini à 1,00.

> ♪ Avec Amount à O, Velocity et d'autres sources peuvent encore moduler le volume de l'oscillateur, par exemple, ou les paramètres du filtre. Ainsi, une valeur de O pour ce paramètre ne signifie pas que le son restera à un niveau de sortie constant.

Gardez aussi en tête qu'il y a une couronne de modulation autour de la commande. Il est donc possible de moduler le paramètre Amount de Mod Amp avec une autre source. Par exemple, vous pouvez utiliser la vélocité du clavier pour augmenter la quantité de LFO appliquée à l'amplitude.

7.2.2. Voice Pan et Send Level



Utilisez la commande Voice Pan pour régler la position par défaut du preset dans l'espace stéréo. Toutes les voix déclenchées partiront de cette position à moins qu'une modulation ne soit activée.

Le potentiomètre Send Level détermine le niveau auquel les voix actives seront transmises à la suite d'effets du bus Send. Il partage le paramètre de la commande Send [p.149] sur l'onglet FX [p.141] ; si l'un est modifié, l'autre aussi.

8. L'ONGLET FX

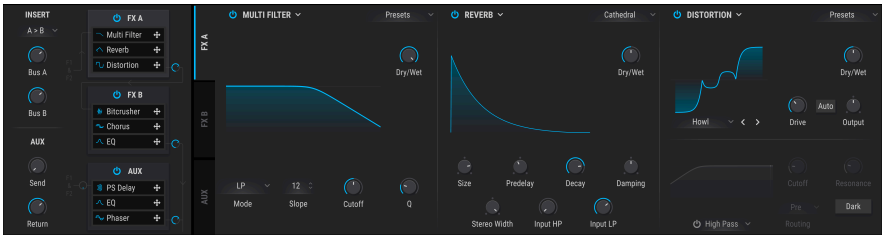
Des effets de traitement audio sophistiqués vous permettent de parachever votre son. Grâce à l'utilisation intelligente du chorus, de la compression, du delay, de la réverbération et de l'EQ, entre autres, vous y parviendrez sans encombre. Les effets peuvent aussi contribuer à « décoiffer » vos sons à grand renfort de distorsion, bitcrushing, wavefolding, ou même avec des réglages d'EQ drastiques. Pour harmoniser le tout, de nombreux effets peuvent se synchroniser au tempo de votre morceau.

Pigments est glorieusement pourvu dans ce domaine ! Le logiciel offre trois groupes de suites d'effets identiques à acheminer de plusieurs façons. Chaque suite d'effets contient elle-même trois processeurs d'effets, soit neuf effets applicables à votre son.

De surcroît, l'intégration MIDI est totale. De nombreux paramètres sont réglables via des fonctionnalités de synthèse comme les enveloppes et les LFO (tuyau de pro : recherchez les couronnes de modulation ! [p.199])

8.1. Caractéristiques communes

8.1.1. Onglets Bus/Aux



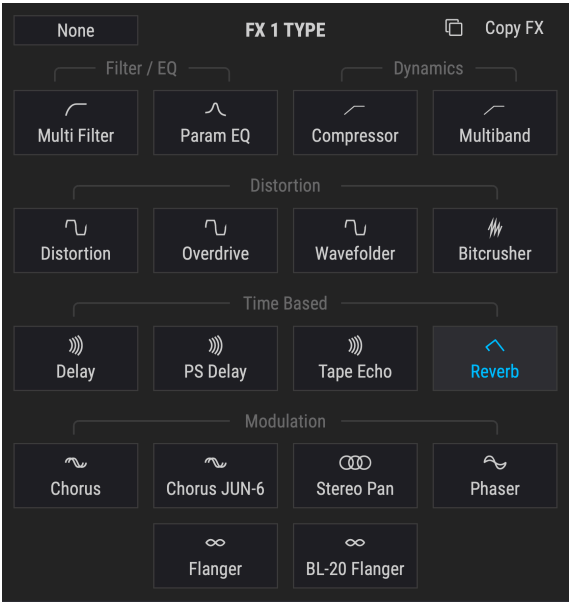
Les onglets FX sont sélectionnés sur la gauche, avec des interfaces pour chaque effet dans ce bus se remplissant de gauche à droite

Chaque suite d'effets est accessible à l'aide de son propre onglet. Chaque onglet comporte trois sous-ensembles, chacun comportant un processeur d'effets indépendant identique aux autres.

L'avantage de cet arrangement : chacun des 18 effets peut s'insérer dans n'importe quel ordre au sein d'une suite d'effets. Par exemple, si vous souhaitez agencer EQ->Chorus->Reverb, Reverb->Chorus->EQ, ou quelque autre combinaison que ce soit, pas de problème ! Plus de 2 500 combinaisons sont possibles dans un seul bus d'effets, et trois bus sont disponibles. Vous pouvez en relier deux en série, ou relier les trois en parallèle. Les possibilités sont phénoménales !

8.1.2. Sélection du type d'effet

Pour sélectionner un effet dans un onglet FX, cliquez sur le champ correspondant à son nom dans le sous-ensemble de l'onglet. Un menu s'ouvre, qui affiche la liste des 16 effets disponibles. La sélection actuelle est encadrée en bleu.

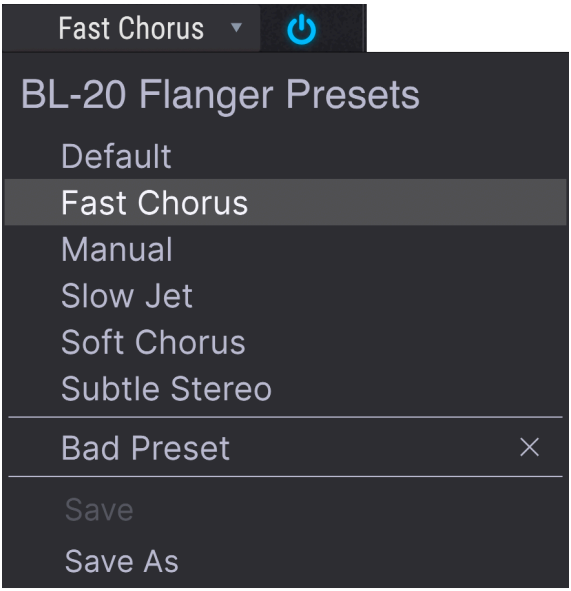


Sélection du type d'effet

Choisissez l'effet désiré et le menu se ferme. Vous pouvez également conserver la sélection actuelle ; il vous suffit de cliquer à nouveau sur le champ de nom (ou n'importe où dans la fenêtre Pigments) et le menu se ferme.

8.1.3. Presets des effets

Chaque effet possède des presets d'usine, mais vous avez aussi la possibilité d'enregistrer et de rappeler vos propres créations. « Emprunter » un effet pour le tester avec un autre preset de Pigments est un jeu d'enfant. Commencez par enregistrer vos modifications pour pouvoir rappeler le preset plus tard. Cliquez ensuite sur le champ Presets dans la fenêtre de l'effet et sélectionnez celle que vous souhaitez essayer.



Le menu preset de chaque type d'effet est différent

Si le preset d'usine est « presque parfait » pour votre projet, peaufinez-le avec vos propres réglages et enregistrez-le avec Save As. Donnez un nom au preset. Il apparaît alors dans la section User des presets d'usine. Pour supprimer un preset non usine, cliquez sur la X à côté de son nom pour la supprimer. Il vous sera demandé de confirmer.

8.1.4. Effect et Bus bypass (interrupteurs marche/arrêt)

Tous les effets comportent un interrupteur marche/arrêt qui vous permet de les dériver. Quand un effet est désactivé (dérivé), les signaux audio passeront quand même par cet effet, mais ne seront pas traités. Ceci facilite les signaux Wet (affectés) et Dry (non affectés).

Les bus de Pigments ont les mêmes interrupteurs marche/arrêt. Désactiver un bus signifie qu'un signal entrant ne sera pas envoyé sur le reste du bus.

Lorsque l'effet ou le bus est désactivé, les contrôles sont réduits et grisés pour mettre en évidence le fait qu'ils ne sont pas actifs. Cependant, il est toujours possible d'éditer les contrôles.

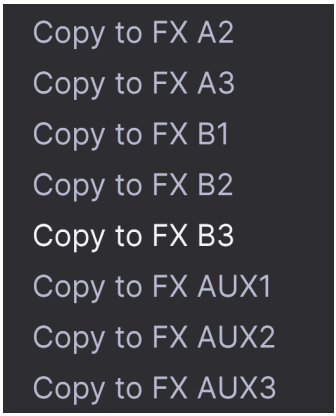
8.1.5. Changer l'ordre des effets

Il est facile de tester la façon dont le son est affecté lorsque l'ordre des effets est modifié. Il vous suffit de cliquer sur l'icône de flèche à quatre directions de l'effet que vous souhaitez déplacer et de la faire glisser là où vous le souhaitez.

8.1.5.1. Déplacer et copier des effets

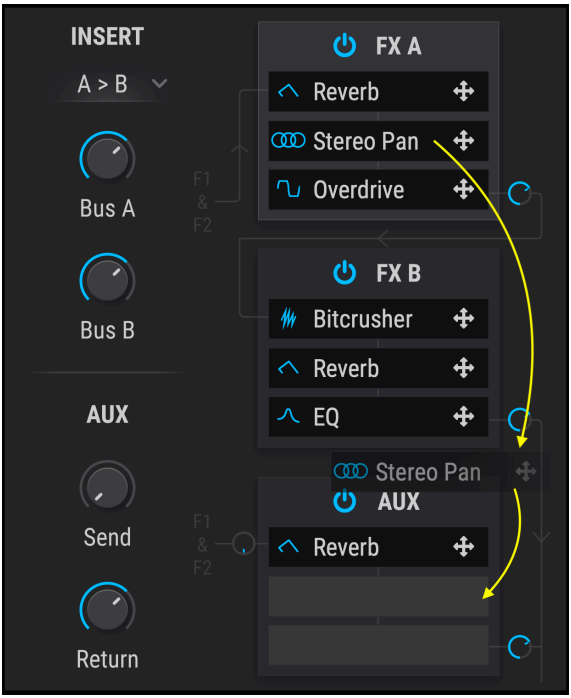
Vous pouvez glisser un effet vers un autre emplacement dans le même bus FX. Vous verrez l'effet passer d'une subdivision de l'onglet FX à une autre lorsque vous le faites glisser vers son nouvel emplacement. Lorsque vous relâchez le curseur, le changement est effectué.

Vous pouvez également copier n'importe quel effet individuel vers un emplacement différent. Cliquez sur l'icône double-document dans le menu Type FX pour obtenir une liste déroulante des emplacements disponibles.



8.1.5.2. Déplacement vers un autre bus

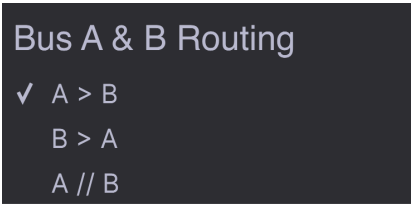
Vous pouvez déplacer l'effet vers un autre bus :



Vous voyez l'effet passer d'un onglet à l'autre au moment où vous le déplacez. Lorsque vous relâchez le curseur, la modification est effectuée.

8.2. Bus A/B Routing

Tous les bus d'effets sont performants, mais ils le sont encore plus lorsqu'ils unissent leurs forces. Les effets des bus A et B peuvent être reliés en série, en série inversée ou en parallèle. Sélectionnez la configuration souhaitée dans la section Bus A/B Routing, à droite.



Lorsque l'une des deux configurations en série est sélectionnée, jusqu'à six effets peuvent modeler votre son l'un après l'autre.

En outre, le bus FX Aux [p.146] peut traiter le même signal parallèlement aux bus A/B. Il dispose aussi de trois sous-ensembles identiques ; vous avez donc un choix énorme.

8.2.1. Série

Le signal du bus A traverse le bus B avant de s'acheminer vers les sorties.

8.2.2. Série inversée

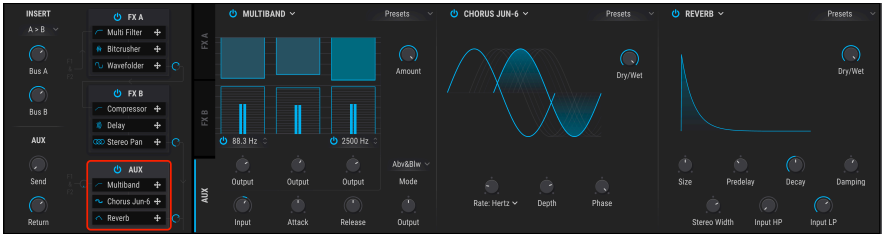
Le signal du bus B traverse le bus A avant de s'acheminer vers les sorties.

Une section est consacrée à la description de chaque effet un peu plus loin dans ce chapitre.

8.2.3. Parallèle

Les signaux des bus A et B s'acheminent vers les sorties indépendamment l'un de l'autre.

8.3. Onglet FX Aux



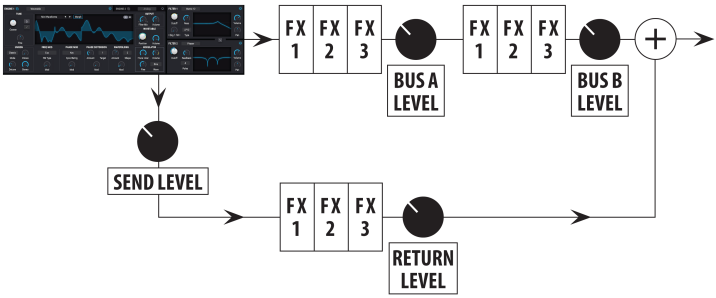
L'onglet FX Aux possède trois modules identiques à ceux des bus A et B. Le bus FX Aux a donc autant d'atouts dans sa manche que les bus A et B.

Une section est consacrée à la description de chaque effet un peu plus loin dans ce chapitre.

8.4. Configuration des effets

Ces diagrammes vous aident à comprendre l'agencement des effets Pigments.

8.4.1. Deux en série, un en parallèle



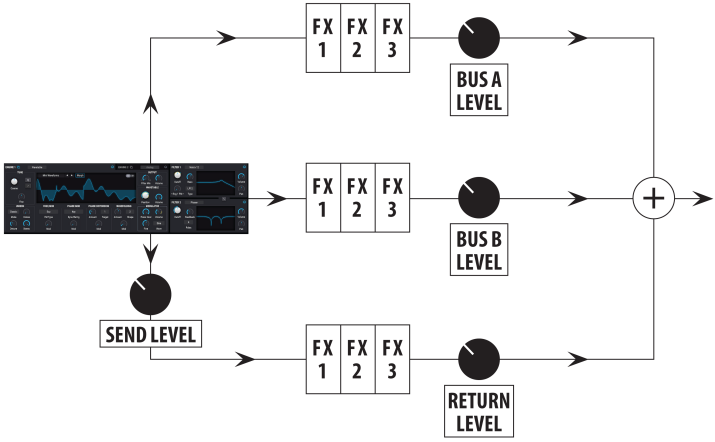
Bus Send/Return relié en parallèle aux bus A et B en série

Ce graphique représente la configuration dans le cas de figure où l'une des deux options de routage [p.146] en série est sélectionnée pour les bus A et B (*série* ou *série inversée*).

À la sortie des étapes Engine, Filter et Amp, le signal s'achemine en même temps vers les bus A/B et le bus Send. Dans cette configuration, A et B sont reliés en série ou en série inversée (A->B ou B->A), le même signal étant envoyé en parallèle via le bus Send.

Pensez en termes 6+3 : 6 effets max. avec A et B en série, et 3 effets max. dans le bus Send. Les résultats s'associent à la dernière étape.

8.4.2. Trois en parallèle



Les trois bus d'effet en parallèle

Ce graphique représente la configuration de l'effet lorsque l'option de routage [p.146] en parallèle est sélectionnée pour les bus A et B.

À la sortie des étapes Engine, Filter et Amp, le signal s'achemine en même temps vers les bus A/B et le bus Send. Dans cette configuration, les trois bus sont reliés en parallèle, pour un maximum de 3 effets l'un à la suite de l'autre. Les résultats s'associent à la dernière étape.

8.5. Sections Insert/Send

Ces sections vous permettent de finaliser les signaux transformés provenant de chaque bus en termes d'intensité au niveau des sorties.



8.5.1. Volume des bus A/B

Utilisez ces commandes pour équilibrer les sorties des bus A et B entre elles et par rapport au bus Send. La configuration influence grandement le résultat :

- **Série :** Si la sortie du bus A sature l'entrée du bus B, réduisez le volume et compensez la réduction en augmentant le volume de sortie du bus B. Lorsque les deux bus sont reliés en série inversée, réduisez le volume de sortie du bus B pour ne pas saturer A, etc.
- **Parallèle :** Les volumes de sortie des bus A et B sont indépendants, donc la réduction du volume de l'un n'affecte pas le son de l'autre.

♪ Lorsque les bus FX A et B sont reliés en série, le son est inaudible au niveau des deux bus si le volume de sortie de l'un d'eux est à zéro (-70,0 dB).

8.5.2. Commande Send du bus Aux

La commande Send de l'Aux Bus détermine le niveau auquel toutes les voix activées sont envoyées au bus FX Aux. Il s'agit du même paramètre qu'avec le potentiomètre Send Level [p.140] dans la section Output [p.98] de l'onglet Synth ; modifier l'un modifie l'autre. Il s'appelle Voice Send Level dans la barre d'outils inférieure. Commande Return du bus Send

8.5.3. Commande Aux Bus Return

Utilisez la commande Return du bus FX Aux pour équilibrer la sortie du bus Aux par rapport aux FX bus A et B.

> ♪ Aucun son ne sort si le volume de sortie des trois bus FX est à zéro (-70,0 dB). Pour entendre un signal non transformé, sélectionnez le paramètre None pour tous les effets activés ou réglez Dry/Wet sur 100 % Dry pour chaque effet.

8.6. Liste des effets

Les effets dans Pigments sont classés en cinq types : Filter/EQ, Dynamics, Distortion, Time Based et Modulation.

Effet	Type	Description
None	N/A	Aucun effet à ce stade
Multi Filter	Filter/EQ	Filtre à plusieurs types et pentes ; résonance le cas échéant
Param EQ	Filter/EQ	EQ entièrement paramétrique à cinq bandes
Compressor	Dynamics	Processeur de prédilection ; contrôle des pics, doté de toutes les options, avec vu-mètre
Multiband	Dynamics	Compression de 3 bandes de fréquences indépendamment
Distortion	Distortion	Fournit une large gamme d'overdrive, clipping, wavefolding et d'autres effets de distorsion
BitCrusher	Distortion	Réduction des bits, plage de 16 à 1,50 bits, multiples options de réduction de la fréquence d'échantillonnage
Delay	Time Based	Répète le signal d'entrée avec des options de retard, de réglage fin, de tonalité, de largeur stéréo, de ping-pong et de synchronisation définissables
Pitch-Shifting Delay	Time Based	Un delay qui décale la hauteur de note du signal traité
Tape Echo	Time Based	Effet Tape Delay analogique modélisé avec des options de retard, de réglage fin, d'intensité, de largeur stéréo, de ping-pong et de synchronisation définissables
Reverb	Time Based	Création d'espace ; pièce intime à grande salle
Chorus	Modulation	Bel effet de hauteurs de notes, classique, vibratos intenses possibles
Chorus JUN-6	Modulation	Le chorus de notre émulation de synthé analogique JUN-6V
Stereo Pan	Modulation	Déplace le son vers la gauche/droite, options de profondeur, de fréquence et de synchronisation définissables ; peut garder les basses en mono avec un contrôle de la coupure et un gain stéréo compensé
Phaser	Modulation	Effet de tourbillon
Flanger	Modulation	Effet de hauteur de note métallique, nombreux réglages de tonalité et multiples options de synchronisation
BL-20 Flanger	Modulation	Emulation du flanger classique

8.7. Paramètres des effets

> ♪ Pour configurer rapidement des chemins de modulation, passez votre curseur sur une commande. Cliquez sur l'icône « + » qui s'affiche. La bande Mod dévoile une rangée de curseurs qui permettent à chaque source de moduler le paramètre sélectionné.

8.7.1. Multi Filter



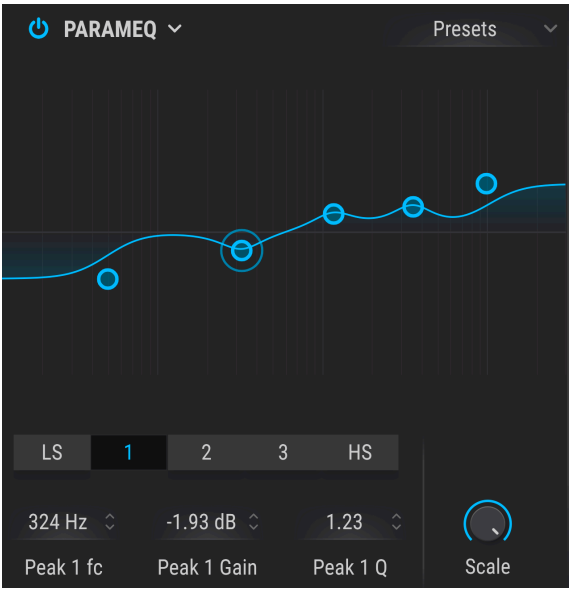
L'effet Multi Filter

Comme si deux filtres incroyables ne suffisaient pas, Pigments en propose un troisième dans la section FX. Il offre toutes les composantes essentielles en 12, 24 et 36 dB/octave, avec à chaque fois les options passe-bas, passe-haut et passe-bande. Les deux types de filtres Comb sont également disponibles ici : CombFB (Feedback) et CombFF (Feedforward).

Utilisez cet effet pour enlever ou accentuer les harmoniques du son final. N'oubliez pas : vous pouvez moduler tout ce que vous voulez, comme vous voulez !

Commande	Description
Dry/Wet	Ajuste l'équilibre entre le signal entré et le signal transformé
Freq / Comb Freq	Détermine une ou plusieurs fréquences de coupure pour le filtre : 20-20 kHz (LP/HP/BP) ou 20-2 kHz (CombFB/FF)
Q	Augmente ou diminue l'effet de la ou des fréquences de coupure
Mode	Sélection du type de filtre
Slope	Cliquer sur le champ puis tirer vers le haut/bas pour déterminer la pente du filtre (LP/HP/BP uniquement)

8.7.2. Param EQ



EQ paramétrique

Pigments offre un EQ entièrement paramétrique à cinq bandes. Un égaliseur (EQ) amplifie ou atténue le spectre des fréquences de manière sélective. Un égaliseur paramétrique vous permet de régler la plage qui sera affectée par ses bandes de fréquences (c.-à-d. le Q, soit la largeur).

De nombreux égaliseurs paramétriques choisissent la simplicité et utilisent des shelving EQ pour les gammes de fréquences les plus basses et les plus hautes, mais Pigments vous permet d'ajuster le Q des 5 bandes de fréquences.

Les cercles distribués sur la courbe correspondent aux commandes situées en dessous. Les déplacer modifie en même temps la fréquence et le gain de la bande sélectionnée. Cliquez à droite sur le cercle pour ajuster la largeur de cette bande en glissant le curseur vers le haut ou vers le bas.

Vous pouvez également sélectionner une bande EQ spécifique en cliquant sur l'onglet correspondant sous la courbe.

Commande	Description
Curve visualizer	Affiche les courbes EQ
Low / Peak X / High fc (fréquence)	Détermine la fréquence de la bande : basse 50-500 Hz ; moyenne 40-20 kHz ; haute 1 k-10 kHz
Low / Peak X / High gain	Chaque commande ajuste le gain de sa bande EQ
Low / Peak X / High Q	Détermine la largeur de bande : Low / High : 0.100 - 2.00; Peak X 0.100 - 15.0
Scale	Contrôle simultanément le gain de toutes les phases EQ

8.7.3. Compressor



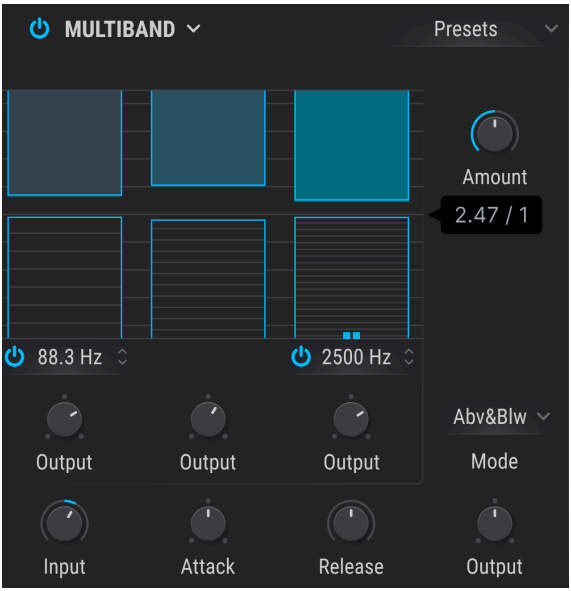
L'effet Compressor

Un compresseur sert généralement à maintenir un niveau sonore constant, mais il a de nombreux autres usages.

Par exemple, il peut empêcher que l'attaque d'un son ne sature l'entrée de l'effet suivant. Il peut aussi ralentir le déclin d'un son.

Commande	Description
Dry/Wet	Contrôle l'équilibre entre le signal original et le signal compressé
Threshold	Détermine le seuil où la compression prend effet
Ratio	Détermine la quantité de compression à appliquer une fois que le seuil est atteint
Makeup	Permet le contrôle automatique du niveau de sortie
Attack	Ajuste la vitesse à laquelle la compression est appliquée une fois que le seuil est atteint
Release	Détermine la courbe de déclin du compresseur
Output Gain	Permet de compenser les variations de volume si les paramètres de compression réduisent le gain de sortie
Reduction meter	Représentation visuelle de la compression appliquée au son

8.7.4. Multiband



L'effet Multiband Compressor

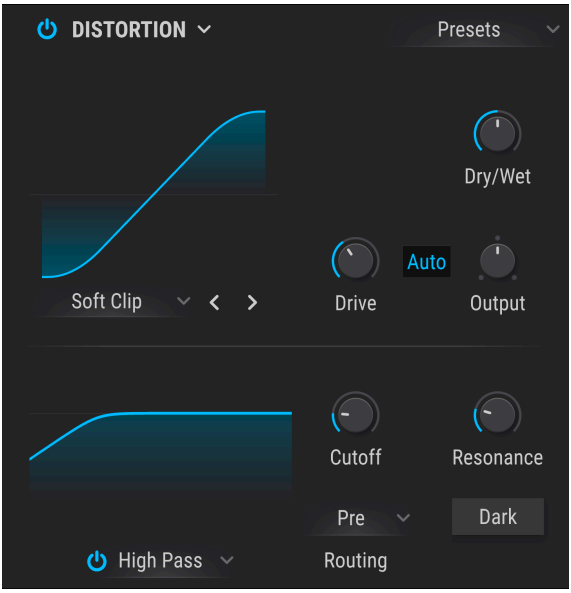
Pouvoir compresser séparément différentes parties du spectre de fréquences est une technique clé dans la production musicale moderne. Le compresseur Multiband de Pigments offre jusqu'à trois bandes indépendantes et permet l'expansion des signaux faibles ainsi que la compression des signaux forts.

Les trois colonnes en forme de barre sont au cœur de son fonctionnement. Elles représentent le seuil et le ratio de chaque bande. Les barres supérieures contrôlent la compression ; les barres inférieures, l'expansion.

Contrôle	Description
Threshold	Faites glisser le haut ou le bas d'une barre pour ajuster le moment où la compression (ou l'expansion) commence à fonctionner
Ratio	Faites glisser l'intérieur d'une barre pour ajuster la quantité de compression pour cette bande. Les rapports croissants sont représentés par des lignes horizontales plus denses, jusqu'à ce que la barre devienne bleue au maximum.
Band On/ Off Icons	Les bandes hautes et/ou basses peuvent être désactivées, ce qui donne un compresseur/ expanseur à deux ou une bande
Low-Mid Crossover	Faites glisser sur ce champ situé au-dessus de la bande basse, pour modifier le point de croisement entre les bandes basse et moyenne
Mid-High Crossover	Vous pouvez faire glisser le curseur sur ce champ, situé au-dessus de la bande haute, pour modifier le point de coupure entre les bandes moyenne et haute.
Above/ Below Toggle	Ce menu déroulant situé au-dessus de la bande moyenne permet de sélectionner l'affichage des barres de compression et d'expansion (Abv&Blw), ou uniquement des barres de compression (Above Only)
Input	Règle le gain d'entrée global du compresseur Multiband
Amount	Définit la compression/expansion globale tout en préservant les différences de rapport et de seuil entre les bandes
Attack	Définit le temps nécessaire au compresseur/expanseur pour « saisir » le signal lorsqu'un seuil est atteint
Release	Définit le temps nécessaire pour que le compresseur/expanseur « lâche » le signal une fois qu'il est passé sous le seuil
Band Outputs	Chaque bande dispose de son propre réglage de niveau de sortie vers le bus maître. C'est ce qu'on appelle également le gain de sortie
Main Output	Le potentiomètre Output principal, situé à droite, régit le gain de sortie global tout en préservant la différence de sortie entre les bandes

! L'utilisation d'un rapport inférieur à 1:1 sur les bandes d'expansion peut ajouter une quantité *énorme* de gain inattendu, écrasant les haut-parleurs et les oreilles.

8.7.5. Distortion



L'effet Distortion

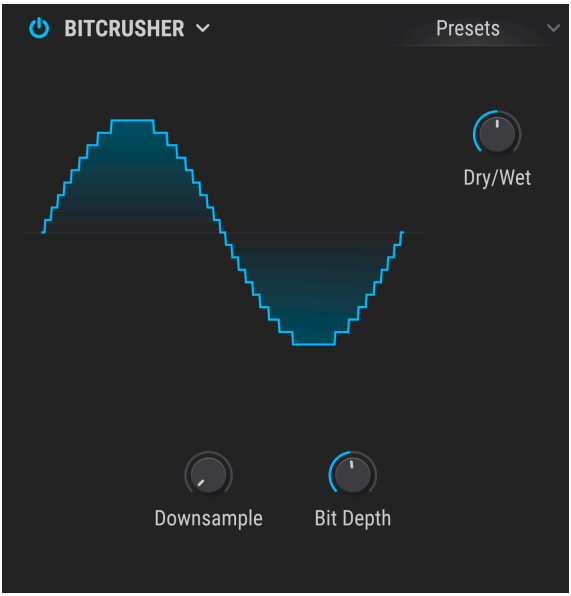
La distorsion dans Pigments va bien plus loin que le fuzz typique des pédales d'effets, bien qu'elle peut sans problème servir à cela. Treize nouveaux algorithmes couvrent toutes les formes de distorsion, du clipping doux jusqu'à la saturation de bande analogique et le wavefolding. Un filtre multimode peut également être routé pré- ou post-distortion. Notez que dans Pigments 3.5, les effets Overdrive et Wavefolder sont de nouveaux types d'algorithmes dans l'effet Distorsion, et pas des effets séparés.

Commande	Description
Dry/Wet	Contrôle l'équilibre entre le signal original et le signal distordu
Drive	Détermine la quantité de distorsion
Auto	Engage une compensation automatique du gain pour éviter des pics de volume non-désirés
Type	Menu déroulant pour sélectionner le type d'algorithme
Out Gain	Permet de compenser les augmentations de gain de sortie causées par les autres paramètres
Filter on/off	Permet d'activer ou de désactiver le filtre intégré
Filter menu	Menu déroulant permettant de sélectionner passe-bas, passe-bande ou passe-haut
Cutoff	Ajuste la fréquence de cutoff/centrale du filtre intégré
Resonance	Ajuste la résonance du filtre intégré
Routing	Place le filtre intégré pré- ou post-distorsion
Dark	Ajoute un filtre passe-bas en post-distorsion

♪ Le filtre Dark est indépendant du filtre intégré, avec une fréquence de cutoff de 6kHz et un amplitude de 12dB par octave.

! dans Pigments 3.5, les effets Overdrive et Wavefolder sont désormais des types d'algorithmes dans l'effet Distorsion, et pas des effets séparés.

8.7.6. BitCrusher



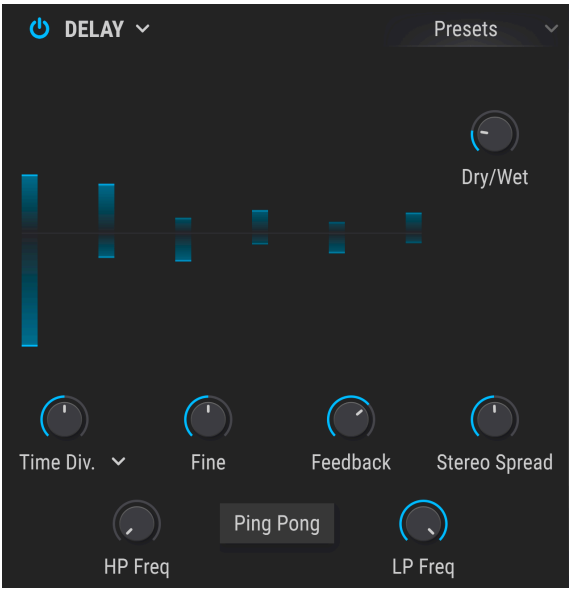
L'effet BitCrusher

Cet effet de réduction de bits offre plusieurs façons de déconstruire le son. Les détails s'estompent progressivement, au fur et à mesure que le nombre de bits utilisés pour exprimer le son diminue.

Le downsampling est une autre forme d'entropie sonore qui peut assurer un degré précis de déconstruction du son. Au fur et à mesure que la fréquence d'échantillonnage diminue, un aliasing se produit dans les harmoniques supérieures, ce qui peut également engendrer des sous-harmoniques. Pour un effet lo-fi extrême, la fréquence d'échantillonnage peut être réduite à un 1/80e (max.) de l'original.

Commande	Description
Dry/Wet	Contrôle l'équilibre entre le signal original et le signal écrasé
Bit Depth	Réduit le nombre de bits utilisés pour le rendu des gradations d'amplitude. Plage : 1.50 à 16.0 bits
Downsample	Divise la fréquence d'échantillonnage utilisée pour représenter le signal. Plage : 1.00x à 80.0x

8.7.7. Delay

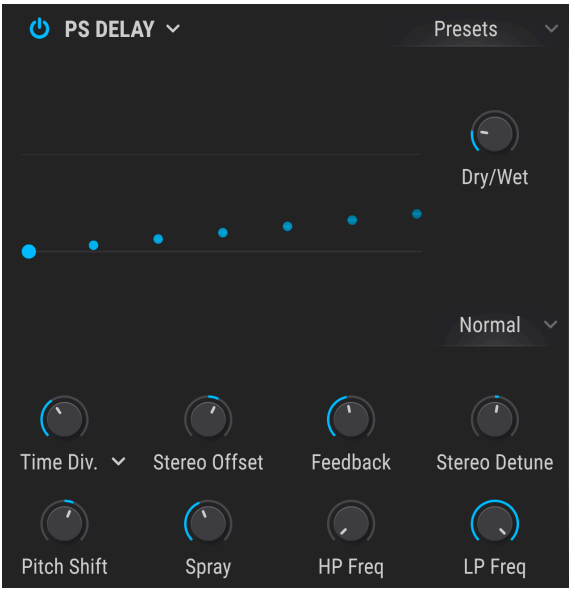


L'effet Delay

Un retard peut étoffer l'espace à l'aide d'échos dans le champ stéréo. Il peut aussi servir de contrepoint pour accentuer un rythme. Cet effet supporte la stéréo complète grâce à sa conception d'entrée stéréo et de sortie stéréo.

Commande	Description
Dry/Wet	Contrôle l'équilibre entre le signal original et le signal retardé
Time / Time Div	Modifie la durée du retard, avec des options synchrones et asynchrones
Fine	Vous permet de régler finement la durée du retard (définie par le potentiomètre Time/Time Dev.) avec +/- 30 ms de durée de retard. La position par défaut de 12h fournit un retard de 0 ms. Tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre augmente la durée de retard global alors que le tourner dans le sens inverse réduit de la durée de retard.
Feedback	Détermine le nombre de répétitions du retard
HP Freq	Des valeurs plus élevées entraînent une plus forte réduction des basses fréquences de chaque écho
LP Freq	Des valeurs plus élevées entraînent une plus forte réduction des hautes fréquences de chaque écho
Stereo Width	Des valeurs plus élevées augmentent la distance entre les instances gauche et droite des échos
Ping Pong	Alterne les échos gauche/droite avec un espacement rythmique exact

8.7.8. Pitch-Shifting Delay



L'effet Pitch-Shifting Delay

Cet effet est comme un delay analogique, mais avec un contrôle sur la façon dont le signal retardé change de hauteur par rapport au signal entrant.

Contrôle	Description
Time / Time Div.	Définit le temps de retard, avec des options déroulantes pour la synchronisation avec des valeurs binaires, en triolets ou pointées.
Dry/Wet	Contrôle l'équilibre entre le signal original et le signal retardé
Stereo Offset	Décale le signal retardé dans l'image stéréo
HP Freq	Contrôle la fréquence de coupure d'un filtre passe-haut qui affecte uniquement le signal retardé.
Feedback	Contrôle la quantité de signal retardé qui est réinjecté dans l'effet pour être retardé à nouveau.
Stereo Detune	Désaccorde le signal retardé par rapport au signal entrant
Pitch Shift	Ajuste le décalage de transposition du signal retardé par rapport au signal entrant
Spray	Ajoute de l'instabilité au temps de delay
LP Freq	Alternance d'échos gauche/droite avec un espacement rythmique exact
LP Freq	Contrôle la fréquence de coupure d'un filtre passe-bas qui affecte uniquement le signal retardé

8.7.9. Tape Echo



L'effet Tape Echo

Tape Echo est un effet semblable à l'effet Delay (décrit ci-dessus), à la différence que l'effet repose traditionnellement sur des boucles de bande analogique. L'effet Tape Echo dans Pigments modélise le bouclage analogique et les circuits de distorsion pour créer un superbe delay de type analogique qui peut être très différent de l'autre effet Delay décrit précédemment.

Contrôle	Description
Dry/Wet	Contrôle l'équilibre entre le signal original et le signal avec écho
Input Vol	Ajuste le signal entrant pour obtenir des quantités variables de saturation analogique (ou même de distorsion), qui sont ensuite répétées.
Time / Time Div	Modifie la longueur du retard, avec des options synchrones et asynchrones
Fine	Vous permet de régler finement la durée du retard (définie par le potentiomètre Time/Time Dev.) avec +/- 30 ms de durée de retard. La position par défaut de 12h fournit un retard de 0 ms. Tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre augmente la durée de retard global alors que le tourner dans le sens inverse réduit de la durée de retard.
Intensity	Détermine la quantité de rétroaction du signal retardé.
Stereo Width	Des valeurs plus élevées augmentent la distance entre les itérations gauche et droite de l'écho
Ping Pong	Alternance d'échos gauche/droite avec un espacement rythmique exact

8.7.10. Reverb

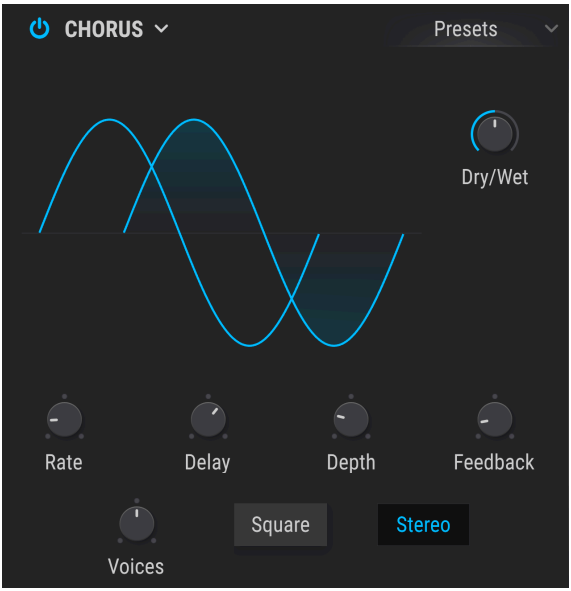


L'effet Reverb

La réverbération crée une multitude d'échos qui s'estompent progressivement (Decay). Elle simule l'effet d'une pièce ou d'une grande salle.

Commande	Description
Dry/Wet	Contrôle l'équilibre entre le signal original et le signal réverbéré
Input LP	Réduit les hautes fréquences avant le traitement
Input HP	Réduit les basses fréquences avant le traitement
Pre-delay	Détermine la durée qui s'écoule avant que la réverbération n'affecte le signal d'entrée
Decay	Détermine la durée de la réverbération
Size	Ajuste la taille de la pièce : petite dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, grande dans l'autre sens
Damping	Contrôle la vitesse à laquelle les hautes fréquences disparaissent
MS Mix	Ajuste la réverbération : de mono à un espace stéréo de plus en plus vaste

8.7.11. Chorus



L'effet Chorus

Un effet Chorus est similaire à un flanger, sauf que la plage du temps de delay avant la modulation est plus longue que celle d'un flanger. Le résultat : un effet plus subtil bien que très intéressant.

Contrôle	Description
Dry/Wet	Contrôle l'équilibre entre le signal original et le signal avec chorus
Delay	Détermine la quantité de delay appliquée au signal d'entrée
Depth	Contrôle la profondeur de l'effet chorus
Rate	Ajuste la vitesse du chorus
Feedback	Ajuste la quantité de signal avec chorus qui est réinjectée dans l'effet
Voices	Sélectionne le nombre de lignes de delay que le chorus utilisera, avec une phase de démarrage différente pour chaque voix
Square	Bascule la modulation du LFO entre les formes d'onde sinusoïdales et carrées
Stereo	Bascule le chorus entre la sortie mono et stéréo

8.7.12. Chorus JUN-6



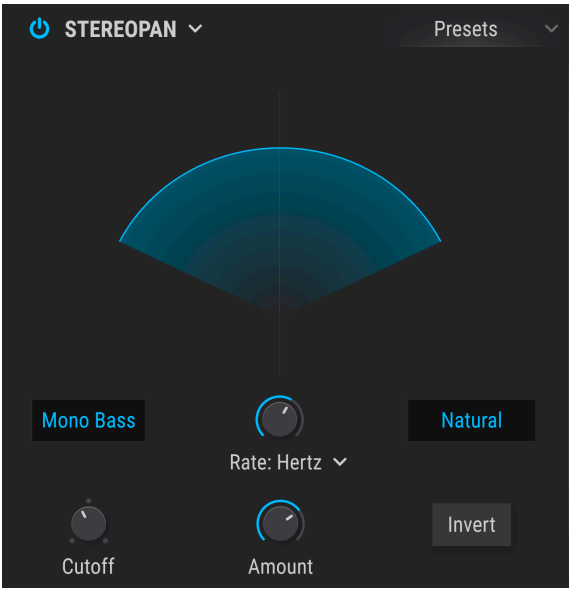
L'effet Chorus de JUN-6

Un célèbre synthétiseur japonais utilisait un effet de chorus pour renforcer son oscillateur unique. Ce son est devenu très recherché en tant que tel et cet effet le reproduit parfaitement.

Contrôle	Description
Dry / Wet	contrôle le mélange de signaux originaux et avec chorus
Rate	Une fenêtre contextuelle permet de choisir si la fréquence est en Hz absolu ou si elle est synchronisée avec des valeurs binaires, pointées ou en triolets par rapport au tempo principal
Depth	La profondeur de l'effet chorus en millisecondes
Phase	La phase du signal avec chorus par rapport au signal original

♪ Utilisez deux chorus JUN-6 dans les Bus FX A et B avec des réglages de phase différents pour une très grande image stéréo.

8.7.13. Stereo Pan



L'effet Stereo Pan

C'est un effet contrôlé par le LFO qui déplace le signal de gauche à droite dans le champ stéréo. Il peut déplacer le signal vers la gauche et vers la droite, toujours légèrement à partir du centre, ou il peut pivoter de plus en plus jusqu'à couvrir toute la plage. Il peut également s'abstenir de répartir les signaux basse fréquence, créant ainsi un sentiment de stabilité dans les basses.

Contrôle	Description
Mono Bass	Activé, les basses fréquences ne seront pas réparties
Cutoff	Sélectionne la fréquence en dessous de laquelle le panoramique s'arrête lorsque Mono Bass est activé.
Amount	Contrôle la quantité de déviation à partir du centre
Rate	Un menu déroulant permet de choisir si la fréquence est en Hz absolu ou si elle est synchronisée avec des valeurs binaires, pointées ou en triolets par rapport au tempo principal
Invert Button	Inverse la sortie du LFO et change ainsi le « sens » du panoramique
	Natural/Linear Toggle

8.7.14. Phaser

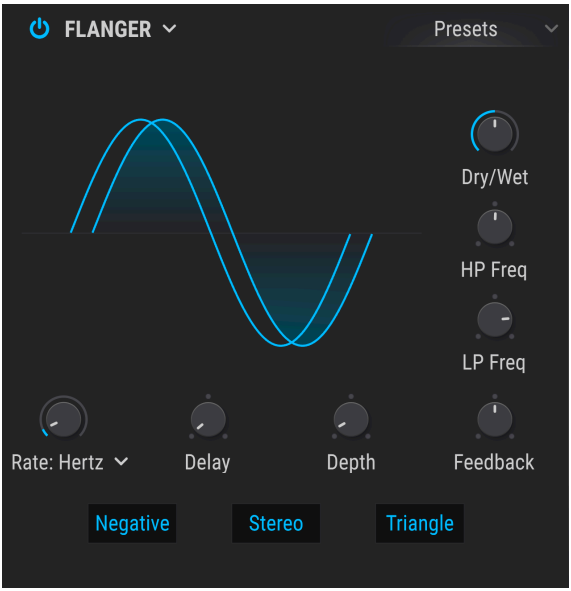


L'effet Phaser

Le déphasage divise le signal entrant, change la phase d'un côté et la recombine avec le signal non affecté. La modulation de ce signal induit un filtre en peigne réjecteur qui balaye le spectre de fréquences, entraînant un son « assourdissant » familier.

Contrôle	Description
Dry/Wet	Contrôle l'équilibre entre le signal original et le signal déphasé
Frequency	Détermine le centre harmonique de l'effet de modulation
Feedback	Contrôle la quantité de résonance du phaser
LFO Wave	Sélectionne l'une des six formes d'onde de modulation : Sinusoïdale, Triangulaire, Scie, Rampe, Carrée, Sample & Hold
LFO Amnt	Détermine la profondeur de l'effet de modulation
Rate	Contrôle la vitesse de l'effet phaser, avec et sans les options de synchronisation
N Poles	Détermine la pente de la réponse en fréquence du filtre
Stereo	Change progressivement la sortie du phaser de mono à stéréo

8.7.15. Flanger



L'effet Flanger

Le flanging fonctionne en mélangeant deux signaux identiques, avec un signal retardé par une période de changement courte et progressive. Ceci produit un effet de « filtre en peigne » balayé.

Contrôle	Description
Dry/Wet	Contrôle l'équilibre entre le signal original et le signal avec flanging
Delay	Ajuste la longueur du delay, ce qui modifie le contenu harmonique
Depth	Définit la profondeur de la modulation
Rate	Contrôle la vitesse de modulation pour le temps de delay, y compris les options Sync et Freerun
Feedback	Ajoute de la rétroaction pour un son plus discordant ou « suroscillant ». Le maximum est 99 % pour éviter la rétroaction incontrôlée
LP Freq	Servez-vous-en pour définir la quantité de contenu haute fréquence qui entrera dans l'effet flanger
HP Freq	Ceci détermine la quantité de contenu basse fréquence que l'effet flanger recevra
Negative	Modifie la rétroaction du flanger en soustractive plutôt qu'en additive
Stereo	Alternera la sortie Flanger entre mono et stéréo
Triangle	Bascule la modulation du LFO entre les formes d'onde sinusoïdales et triangulaires

8.7.16. BL-20 Flanger



L'effet BL-20 Flanger

Il émule le son du Bel BF-20, un flanger rare des années 1970. Son son est obtenu en modulant une version retardée de votre signal à l'aide d'un LFO.

Contrôle	Description
Rate	Vitesse du LFO qui module le signal retardé. Une fenêtre contextuelle permet de choisir si la fréquence est en Hz absolu ou si elle est synchronisée avec des valeurs binaires, pointées ou en triolets par rapport au tempo maître
Dry / Wet	Contrôle le mélange de signaux originaux et avec flanging
Delay	Ajuste la profondeur audible de l'effet flanger
Feedback	Parfois appelée Régénération, cette fonction permet de régler la quantité de signal affecté qui est réinjectée dans le flanger.
Depth	Ajuste la profondeur du LFO qui module le signal retardé
Wide	Fournit une image stéréo plus large en inversant la phase du LFO modulant le canal droit
Mono Input	Lorsqu'il est activé, il optimise le flanger pour traiter un signal monophonique

9. L'ONGLET SEQUENCER



La fenêtre Arpeggiator/Sequencer complète en mode Sequencer

Il est impossible de surestimer l'importance des séquenceurs à pas et des arpégiateurs dans la musique contemporaine. Ils inspirent et intriguent les créateurs autant que leur public ; le rythme et le son travaillent en symbiose jusqu'à transporter la musique dans un espace multidimensionnel, voire transcendant.

Malheureusement, il y a toujours le risque de voir les interactions entre l'humain et la machine tomber dans l'ornière du « toujours pareil »... Sauf quand les outils à la disposition de l'artiste sont polyvalents et inépuisables, bien sûr. Toutefois, ils doivent rester simples, pour permettre à la créativité de s'exprimer librement.

Avec Arpeggiator et Sequencer, Pigments atteint précisément cet équilibre parfait entre les instructions que saisit l'utilisateur et la création spontanée de données. Pigments permet à votre musique d'évoluer à mesure que vous orchestrez le processus, avec le degré de liberté qui vous sied.

9.1. Caractéristiques communes Arp/Seq

9.1.1. Arp/Seq mode selection

Sélectionnez le mode désiré en cliquant soit sur le bouton Arp, soit sur le bouton Seq. La lecture commence à la première note MIDI entrante. Pour arrêter la lecture, assurez-vous que le bouton Hold est réglé sur Off, puis relâchez la ou les notes. Pour éviter de générer une séquence ou un arpège lorsqu'une note est jouée ou reçue, cliquez sur le bouton Off.

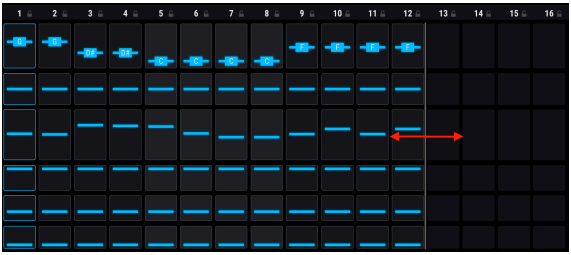
> ♪ La piste du haut n'est pas une caractéristique commune à Arp et Seq : pour chaque pas, la hauteur de note est définissable en mode Seq, mais pas en mode Arp. En effet, en mode Arp, c'est vous qui définissez la hauteur de note de chaque pas : avec les notes jouées sur le clavier de contrôleur, les notes MIDI d'une piste de votre DAW, etc.

9.1.2. Longueur du motif

La longueur maximale d'un motif est de 16 pas. Mais la longueur est réglable sur n'importe quelle valeur entre 1 et 16 pas, ce qui, conjugué à différentes options de synchronisation du tempo, permet d'obtenir des signatures rythmiques très intéressantes.

Pour modifier la longueur de l'ensemble du motif, placez le curseur sur l'épaisse ligne grise à la fin du dernier pas du motif. Le curseur se transforme en flèche gauche/droite.

Ensuite, cliquez sur la ligne et tirez-la vers la gauche ou la droite, selon la longueur du motif actuel. Lorsque vous avez atteint la longueur souhaitée, relâchez le curseur.



Il est également possible de fixer une longueur spécifique pour chaque piste avec le mode PolyRhythm [p.180].

9.1.3. Pistes

La grande section de la fenêtre Arp/Seq comporte six pistes parallèles, chacune représentant un type de données qui peuvent être manipulées et envoyées par l'arpégiateur ou le séquenceur, selon le mode activé. Passons à une brève description du contenu de chaque piste.

9.1.3.1. Pitch (Seq uniquement)

Chaque pas de la piste Pitch peut se voir assigner sa propre valeur au demi-ton près dans une plage d'une octave. Chaque valeur d'octave dispose de sa piste individuelle (voir section suivante).

Par défaut, les valeurs des hauteurs de note sont conformes à la gamme chromatique (c.-à-d. 12 notes). Il est possible de filtrer ces valeurs à l'aide d'une des 15 gammes disponibles [p.186].

♪ La piste Pitch n'est pas disponible en mode Arp, car les valeurs de hauteur de note sont définies par les données MIDI entrantes. Ainsi, au lieu d'une fenêtre Random/Reset, cette piste affiche le menu du mode Arp. Il présente six options qui déterminent l'ordre des notes pour l'arpégiateur.

9.1.3.2. Octave

Chaque pas de la piste Octave est réglable sur une valeur comprise entre +/- 2 octaves. La valeur de hauteur de note a sa propre piste, comme l'explique la section précédente.

♪ Puisque vous pouvez utiliser la vélocité comme source de modulation pour beaucoup d'autres choses que le volume des notes, cette piste offre beaucoup de possibilités créatives.

9.1.3.3. Velocity

Chaque pas de la piste Velocity peut se voir assigner une valeur différente située entre 1 et 127. Le résultat peut être affecté par une note MIDI entrante combinée au réglage du paramètre As Played dans la fenêtre Velocity Random/Reset [p.176].

9.1.3.4. Trig Probability

Le paramètre Trigger Probability permet d'introduire un degré d'incertitude. Il détermine la probabilité qu'un pas donné soit réalisé lorsqu'il est atteint. Si vous souhaitez qu'un pas se déclenche à chaque fois, réglez ce paramètre sur 100 %. Si vous ne souhaitez jamais qu'il se déclenche, réglez sa valeur Trigger Probability sur 0 %.

9.1.3.5. Gate Length

Les différents pas de la séquence peuvent avoir des longueurs de Gate différentes. La plage commence à 5 % du pas entier (très court) et va jusqu'à 400 % (la note se maintient pendant quatre pas entiers).

Le résultat peut se voir affecté par le réglage du mode de lecture (Play Mode) dans la barre d'outils inférieure. Par exemple, si Play Mode = Poly 16, toute note supérieure à 100 % de la valeur du pas continue à se maintenir jusqu'à ce que sa longueur de Gate soit atteinte. Mais si Play Mode = Mono ou Legato, toute note supérieure à 100 % de la valeur du pas est interrompue si l'un des pas suivants se déclenche avant que la durée de la longueur de Gate du pas original ne soit atteinte. Le résultat est similaire à ce qui se passe quand un son mono est joué en mode legato.

9.1.3.6. Slide

Ce paramètre est aussi connu sous le nom de « Slew ». Il contrôle la vitesse à laquelle la hauteur de note du pas précédent passe à la hauteur de note du pas actuel.

Par exemple, si le pas 2 comporte un do (C) et que le pas 3 comporte à la fois un sol (G) et un Slide à 50 %, il faudra 50 % du pas 3 pour que la hauteur de note passe de do à sol. Si la valeur de Slide du pas 3 est à 100 %, le pas 3 entier sera nécessaire pour que la hauteur de note passe de do à sol. La longueur de Slide n'est pas affectée par les valeurs Gate Length supérieures à 100 % ; la hauteur de note cible sera atteinte avant que le pas 4 ne commence.

Remarque : si l'étape 2 ne comporte pas de note dans l'exemple précédent, la valeur de Slide pour l'étape 3 n'est pas pertinente. En effet, il n'y a pas de point de départ pour le Slide dans ce cas de figure.

9.1.4. Éditer une piste

Pour éditer une seule valeur à un endroit spécifique de la piste, cliquez la barre de valeur de cette cellule, puis faites glisser le curseur de haut en bas pour augmenter ou diminuer la valeur.

Les deux sections suivantes décrivent comment modifier les données en un clin d'œil pour de nombreux pas.

9.1.4.1. Glisser le curseur sur toute la piste

Il est possible d'englober les valeurs d'un certain nombre de pas consécutifs au sein d'une même piste. Pour ce faire, cliquez dans la barre de valeurs de l'un des pas et faites glisser le curseur horizontalement sur cette piste. Si vous faites glisser le curseur vers le bas dans la piste, des valeurs de plus en plus basses seront saisies.

Ne vous inquiétez pas si vous empiétez accidentellement sur l'une des autres pistes ; tant que vous maintenez le bouton de la souris enfoncé, les seules valeurs qui changent sont celles de la piste originale.

> ♪ Les résultats obtenus en faisant glisser le curseur sur la piste Pitch seront filtrés en fonction du paramètre Scale [p.176] (Seq uniquement).

9.1.4.2. Éditer proportionnellement toute la piste

Disons, par exemple, que vous aimez la façon dont la vélocité augmente des pas 1 à 16, mais vous souhaitez que le crescendo se termine à la valeur maximum de 127. Appuyez sur la touche Shift du clavier de votre ordinateur, puis cliquez sur la barre de valeurs d'un des pas de la piste (de préférence le plus spectaculaire, pour cet exemple). Tout en maintenant la touche enfoncée, faites glisser le curseur vers le haut jusqu'à ce que la note à la vélocité la plus élevée atteigne le sommet de sa barre de valeurs. Ce processus édite proportionnellement toute la piste, augmentant les valeurs de vélocité de chaque note de la piste.

> ♪ Assurez-vous que vous maintenez la touche Shift enfoncée *avant* de cliquer sur l'une des barres de valeurs. Si vous cliquez d'abord sur la barre de valeurs, puis sur la touche Shift, vous ne modifierez que la valeur du pas que vous avez cliqué.

Sur la piste Pitch, l'édition proportionnelle sera conforme à la sélection du paramètre Scale [p.176] (Seq uniquement).

9.1.5. Colonne Random/Reset

Comme si vous ne vous amusiez pas déjà comme des dingues, vous disposez en plus de toute une colonne de boutons qui recèlent plus de trésors qu'un bateau de pirates. Regardons la colonne Random/Reset de plus près.

9.1.5.1. Caractéristiques communes Random/Reset

La capacité des pistes à générer des données aléatoires dans les limites que vous avez définies est leur première caractéristique commune. En plus des contrôles par piste, vous pouvez programmer la randomisation pour qu'elle ait lieu sur toutes les pistes à un moment donné au sein d'une barre, en fin de barre ou à de multiples fins de barres. En plus, vous pouvez cliquer sur Randomize Regen et brouiller les données instantanément, à tout moment. Ça, c'est du random !

Réinitialiser une piste

Pour recommencer à zéro, cliquez sur le bouton Reset de la piste. Les barres de valeurs pour tous les pas de cette piste seront réinitialisées à leurs valeurs par défaut.

Déterminer une quantité de Randomize

Chaque piste dispose d'un paramètre Randomize avec des valeurs allant de 0,00 % (aucun effet aléatoire) à 100 % (random total). Cliquez et faites glisser dans les dés (ou les flèches à côté) pour définir la quantité de randomisation à réaliser.

Si une piste est dotée de données aléatoires que vous souhaitez conserver, cliquez sur le bouton Apply situé dans la section Randomize.

N'oubliez pas que vous pouvez utiliser la touche Ctrl ou cliquer à droite pour ajuster plus précisément les valeurs Randomize. C'est comme si vous aviez des dés à 1000 faces pour chaque piste ; à chaque fois que vous les lancez, vous pouvez obtenir n'importe quelle combinaison parmi un sexnonagintillion (un 1 suivi de 96 zéros) de possibilités. C'est plus que le nombre de particules visibles dans l'univers (hors matière noire).

Enfin, ça, c'est pour le séquenceur. L'arpégiateur a un randomizer de moins, alors vous n'aurez qu'un trenonagintillion de possibilités. Si vous connaissez plus de 1000 combinaisons de notes MIDI, il se peut que vous dépassiez le nombre d'options offertes. Le randomizer, c'est vous.

9.1.5.2. Fonctionnalités par piste Random/Reset

Deux pistes ont des fonctionnalités supplémentaires qui s'affichent dans leur fenêtre Random/Reset et qui affectent les données des pistes.

Piste Pitch : Scale (Seq uniquement)

Le menu Scale comporte 15 choix de gammes qui filtrent les résultats de la randomisation pour la piste Pitch. Scale permet également de ne sélectionner que des intervalles chromatiques spécifiques en glissant le curseur sur toute la piste Pitch [p.174] ou en éditant proportionnellement toute la piste [p.174].

La partie inférieure de ce menu présente un affichage « Scale editing ». Il montre les notes utilisées dans la gamme sélectionnée, ainsi que les poids correspondant à chaque note quand elles sont générées aléatoirement (« strong » signifie que les notes sont souvent générées et « weak » que les notes sont créées moins souvent ; « neutral » se situe entre les réglages strong et weak). Notez que cet affichage est grisé et non modifiable en sélectionnant 14 choix de gammes ; il affiche simplement les notes de la gamme et leur poids. L'affichage n'est actif et éditable que lorsque l'option « Custom » est sélectionnée.

À la fin de ce chapitre, vous trouverez un tableau des gammes et de leurs notes [p.186].

Pitch track: Transpose (Seq only)

La piste Pitch comporte également un potentiomètre Transpose qui vous permet de transposer facilement toute la séquence jusqu'à +/- 24 demi-tons. Comme tant d'autres paramètres de Pigments, ce potentiomètre peut être modulé pour fournir des résultats musicaux intéressants et parfois inattendus. Notez que les gammes sélectionnées (dans le menu Scale) s'appliquent toujours lors de la transposition des notes, ce qui signifie que les notes transposées saisiront la note applicable la plus proche.

Piste Velocity : As Played

Ce paramètre détermine si les valeurs de la piste Velocity sont les valeurs exactes enregistrées à chaque pas, ou si elles sont adaptées en fonction de la vélocité de la note qui déclenche le motif.

Par exemple, si tous les pas du motif ont une vélocité de 64 et que la valeur As Played est fixée à 0.00 %, chaque note du motif est jouée à une vélocité de 64, quelle que soit la force que vous appliquez. Cependant, si la note de déclenchement du motif a une vélocité de 100 et que la valeur As Played est fixée à 1.00 %, chaque note du motif a une vélocité de 100.

De même, si les vélocités du motif ont une forme en V (vitesse élevée à faible, ou élevée) et que la valeur As Played est fixée à 0,00 %, ce sont toujours les valeurs V qui sont utilisées lorsque ces pas sont atteints. Mais avec une valeur As Played fixée à 1.00 %, les valeurs V ne sont pas prises en compte.

Les valeurs de vélocité intermédiaires donnent des résultats différents en fonction des valeurs d'entrée, des valeurs du motif et du nombre de notes jouées simultanément. Laissez faire les maths et observez des résultats intéressants, parfois très expressifs.

9.1.6. Verrouiller des colonnes



Si vous trouvez que les résultats de la randomisation sont *trop* chaotiques, ou si une partie de Séquence ou d'Arpéggiation est bonne et que vous ne voulez pas qu'elle change, il est possible de verrouiller cette section pour que la randomisation ne soit pas appliquée. Pour ce faire, cliquez simplement sur l'une des icônes de verrou au-dessus de chaque colonne. Lorsqu'une colonne est verrouillée, la randomisation ne sera appliquée à aucune des valeurs de paramètre de cette colonne. Notez que les pas et les valeurs peuvent toujours être édités lorsqu'une colonne est verrouillée ; seule la randomisation est empêchée.

9.1.7. Section Randomize

Ces deux commandes ont été conçues pour vous permettre de faire des ravages avec les paramètres du motif. Elles brouillent les données à chaque pas, proportionnellement aux paramètres Randomize fixés pour chaque piste. Par exemple, aucune randomisation ne se produit si la valeur est à 0.00. Si rien ne se passe lorsque l'une ou l'autre de ces commandes est activée, essayez d'augmenter la valeur Randomize d'une ou plusieurs pistes.

9.1.7.1. Randomize Regen

Si vous aimez le grabuge, cliquez sur le bouton Randomize Regen (Regenerate). Ce processus revient à « lancer les dés » pour laisser le hasard décider des valeurs.

Toutefois, vous pouvez guider le hasard dans une certaine mesure. Plus les valeurs Randomize sont élevées pour chaque piste, moins les résultats sont prévisibles.

Si vous voulez que certaines pistes restent telles quelles, fixez leurs valeurs Randomize à 0.00 avant de cliquer sur le bouton Trig.

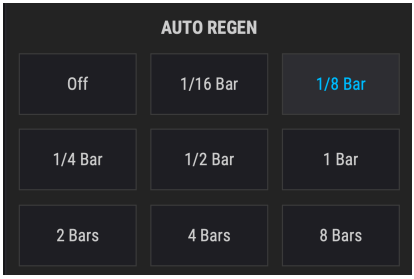
9.1.7.2. Appliquer des valeurs randomisées

Si vous avez trouvé quelque chose que vous aimez grâce au Regen aléatoire, vous pouvez cliquer sur le bouton Apply pour convertir la valeur aléatoire en valeur régulière du paramètre. Une fois que c'est fait, la valeur aléatoire est mise à 0 pour que vous entendiez exactement la même séquence avant et après avoir cliqué sur le bouton.

9.1.7.3. Seq Auto Regen

Un motif ne peut jamais compter plus de 16 pas… mais il peut sembler plus long grâce au paramètre Sequencer Auto Regen. La sélection que vous opérez ici retarde la randomisation de 8 mesures maximum. Les données des pistes peuvent ensuite plus ou moins varier.

En outre, la randomisation peut survenir deux fois par mesure avec un réglage Auto Regen à 1/2 mesure. Quel que soit votre réglage, une fois la limite Auto Regen atteinte, les pistes sont randomisées en fonction de leurs paramètres Randomize.



Options rythmiques Auto Regen

9.1.8. Section Rate : Sync, Swing et Hold

Le cas échéant, les motifs peuvent être synchronisés avec votre DAW à l'aide d'un des paramètres Sync. Les options sont BPM (freerun), Sync binary, Sync triplet et Sync dotted.

BPM signifie « beats per minute ». Lorsque cette option est sélectionnée, le tempo est réglable sur une valeur comprise entre 30 et 300 BPM.

Chacune des options Sync a des valeurs distinctes qui varient entre 1/2 note et 1/64e de note. Un « t t » est accolé aux options Sync triplet dans la fenêtre de valeur à côté du bouton (1/2.t, 1/4.t, etc.). Un « d d » est accolé aux options Sync dotted (1/2.d, 1/4.d, etc.).

9.1.8.1. Pourcentage de Swing

Si un motif semble trop robotique ou trop mécanique, essayez d'augmenter le pourcentage de Swing. Ce paramètre permet de passer progressivement d'un motif binaire, sans swing (croches égales, 50 %) à un motif ternaire (triolets, 66,7 %) ou à un swing extrême (croche pointée/double croche, 75 %), avec tous les degrés possibles entre ces valeurs.

Si vous avez étudié le solfège, vous reconnaîtrez immédiatement les deux extrêmes de cette façon :



Le Swing est réglable en dixièmes de pourcentage entre 50,0 et 75,0 %. Pigments est une bête de rythme haute précision.

9.1.8.2. Modulation de la vitesse Arp/Seq

Glissez votre curseur sur la commande Rate. Vous remarquez l'icône " + ". Un clic sur cette icône affiche toutes les sources de modulation qui peuvent affecter la vitesse Seq/Arp (toutes ou l'une d'entre elles). Le curseur peut activer une route de modulation, définir son intensité ou ajuster l'impact d'une route déjà présente.

Cliquez sur ce lien pour voir comment configurer les routes de modulation [p.192].

9.1.9. Mode Polyrhythm

Cette fonctionnalité est une façon intéressante de créer des combinaisons mélodiques et rythmiques auxquelles vous n'auriez pas forcément pensé.

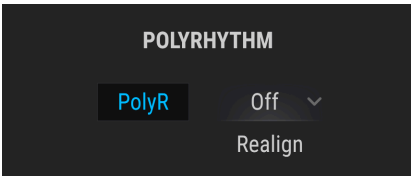
9.1.9.1. Qu'est-ce que le mode PolyRhythm ?

Généralement, toutes les pistes d'un motif ont la même longueur (9 pas, 16 pas, etc.). Lorsque c'est le cas et qu'il y a un seul Slide dans le motif, ce Slide ne survient une deuxième fois que si la boucle a recommencé.

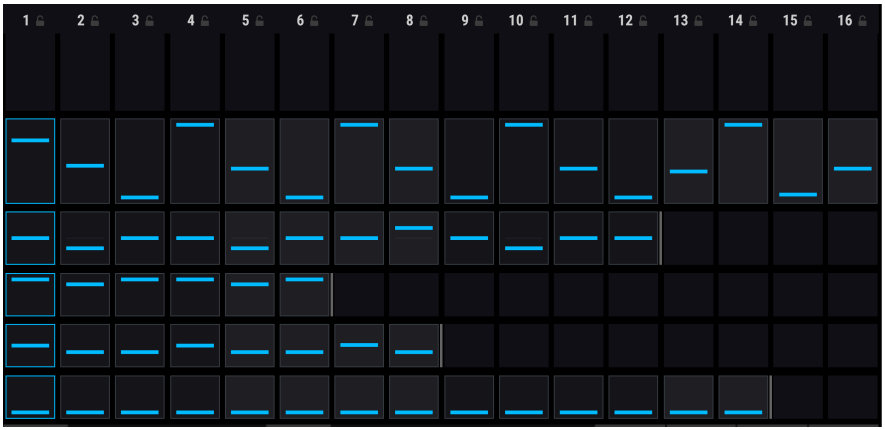
Mais avec la fonction PolyRhythm, vous pouvez spécifier une signature rythmique différente pour chaque piste ! Jusqu'à six pistes de longueurs différentes peuvent ainsi jouer toutes en même temps. De cette façon, les interactions entre les différents paramètres peuvent être encore plus intéressantes.

9.1.9.2. Le bouton PolyR

Cliquez sur le bouton PolyR pour activer ou désactiver le mode PolyRhythm. Lorsque le mode est activé, le bouton est encadré en bleu. Lorsqu'il est désactivé, il est grisé.



Il existe également d'autres indices visuels : lorsque le mode PolyRhythm n'est pas actif, les limites de la piste sont représentées par une seule ligne grise. Mais lorsque vous cliquez sur le bouton PolyR pour la première fois, cette ligne grise unique devient segmentée. Cela indique que les longueurs des pistes sont maintenant indépendantes. Cela signifie que vous pouvez saisir n'importe quelle limite de la piste et définir sa longueur.



Lorsque le bouton PolyR est activé, un autre effet se produit : si une ou plusieurs pistes ont des longueurs différentes, elles alternent entre leurs propres longueurs et la même longueur.

> ♪ La longueur de la piste Pitch détermine la longueur du motif lorsque la polyrythmie est désactivée.

9.1.9.3. Realign

Les longueurs que vous choisissez pour chaque piste peuvent se répéter en boucle *à l'infini*. Mais les pistes peuvent aussi recommencer au début (c.-à-d. se réaligner) après un certain temps si vous le souhaitez. Options disponibles : 1/2 mesure, 1 mesure, 2 mesures, 4 mesures, ou 8 mesures.

9.1.10. MIDI Output

Pigments comprend une sortie MIDI afin que n'importe quels motifs générés par les sections Seq/Arp puissent être envoyés pour contrôler n'importe quel autre instrument virtuel. Elle peut ouvrir beaucoup d'options intéressantes pour la conception sonore ou pour donner vie à d'anciens instruments virtuels.

9.2. Arpeggiator (Arp)

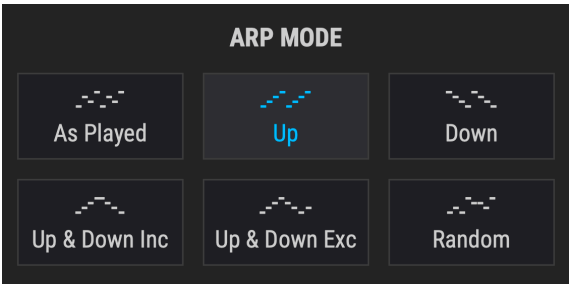
> ♪ Octave, Velocity, Trig Probability, Gate Length et Slide sont des fonctionnalités communes à l'arpégiateur et au séquenceur. Elles sont décrites au début de ce chapitre [p.170]. C'est le cas aussi des fonctions Randomize [p.178], Rate [p.179] et Polyrhythm [p.180]. Cette section met l'accent sur les caractéristiques propres à l'arpégiateur.

Un arpège est essentiellement un ensemble de notes qui constituent un accord ; mais plutôt que de jouer toutes les notes en même temps, elles sont égrenées l'une après l'autre. De nombreux morceaux célèbres se fondent sur des arpèges ; du *Prélude 1 en do majeur* de Bach à la technique hammer-on d'Eddie Van Halen dans *Eruption*.

D'une certaine façon, un arpégiateur laisse plus de place à l'improvisation qu'un séquenceur. Vous pouvez en effet décider sur le moment de changer la hauteur ou le nombre de notes que vous jouez. Si vous ne jouez qu'une seule note, elle se répète ; si vous en jouez plusieurs, l'arpégiateur les joue en succession. Le potentiel de créativité est infini.

9.2.1. Modes Arp

Lorsque le mode Arp est sélectionné, la piste Pitch du séquenceur est masquée, ainsi que la fenêtre Random/Reset correspondante. À la place, un menu déroulant vous permet de choisir entre six motifs de réponse différents pour l'arpégiateur.



Menu Arp Mode

De gauche à droite, les options sont :

Mode	Description
As Played	Les notes forment l'arpège dans l'ordre où vous les avez jouez.
Up	Les notes sont jouées dans l'ordre croissant de hauteur. Les nouvelles notes s'insèrent dans l'arpège au fur et à mesure qu'elles sont jouées.
Down	Les notes sont jouées dans l'ordre décroissant. Les nouvelles notes s'insèrent dans l'arpège au fur et à mesure qu'elles sont jouées.
Up & Down Inclusive	Les notes sont jouées dans l'ordre croissant puis dans l'ordre décroissant. Les notes les plus hautes et les plus basses sont jouées deux fois, puis l'inversion a lieu.
Up & Down Exclusive	Les notes sont jouées dans l'ordre croissant puis dans l'ordre décroissant. Les notes les plus hautes et les plus basses sont jouées une fois seulement, puis l'inversion a lieu.
Random	Les notes sont jouées dans un ordre aléatoire.

9.2.2. Arpège Chord

Il existe aussi une forme Chord. Dans ce cas, le mode Chord [p.55] a été activé dans Unison, sur un moteur ou sur les deux. Semblable au comportement monophonique ; lorsqu'une seule note est jouée, l'accord se répète ; lorsque deux ou plusieurs notes sont jouées, l'arpégiateur alterne entre différentes transpositions du même accord.

9.3. Sequencer (Seq)

♪ Octave, Velocity, Trig Probability, Gate Length et Slide sont des fonctionnalités communes à l'arpégiateur et au séquenceur. Elles sont décrites au début de ce chapitre [p.170]. C'est le cas aussi des fonctions Randomize [p.178], Rate [p.179] et Polyrhythm [p.180]. Cette section met l'accent sur les caractéristiques propres au séquenceur.

9.3.1. Pitch

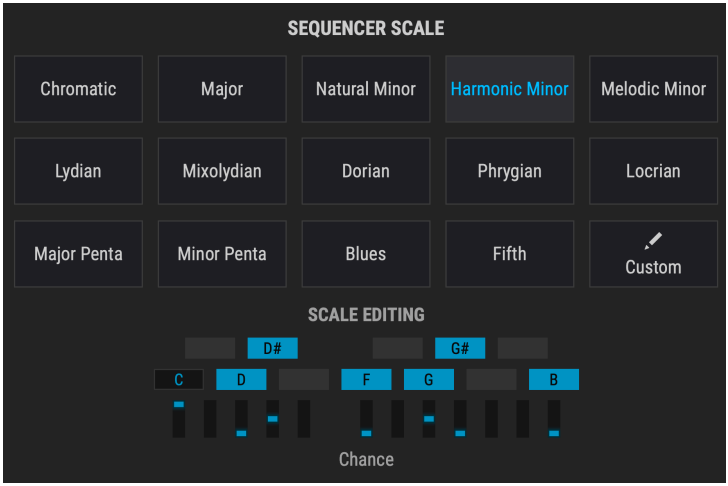
9.3.1.1. Piste Pitch : la fenêtre Random/Reset

Les fonctionnalités des fenêtres Random/Reset de chaque piste sont décrites ici [p.175]. La sélection d'une gamme (Scale, voir section suivante) continue de transformer les résultats de la randomisation pour la piste Pitch.

♪ Lorsque le mode Arp est sélectionné, la piste Pitch et la fenêtre Random/Reset correspondante sont masquées.

9.3.1.2. Le menu Scale

Les valeurs de piste Pitch correspondent aux 12 notes de la gamme chromatique par défaut. Mais les résultats des différentes fonctions d'édition et de randomisation peuvent être transformés en sélectionnant l'une des gammes suivantes dans le menu Scale.



Menu Scale

Gamme	Résultats de Pitch
Chromatic	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Major	0, 2, 4, 5, 7, 9, 11
Natural Minor	0, 2, 3, 5, 7, 8, 10
Harmonic Minor	0, 2, 3, 5, 7, 8, 11
Melodic Minor	0, 2, 3, 5, 7, 9, 11
Dorian	0, 2, 3, 5, 7, 9, 10
Phrygian	0, 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10
Lydian	0, 2, 4, 6, 7, 9, 11
Mixolydian	0, 2, 4, 5, 7, 9, 10
Locrian	0, 1, 3, 5, 6, 8, 10
Major Pentatonic	0, 2, 4, 7, 9
Minor Pentatonic	0, 3, 5, 7, 10
Blues	0, 3, 5, 6, 7, 10
Fifth	0, 5
Custom	Choix de l'utilisateur

10. CONSEILS DU CONCEPTEUR SONORE

Sound Design Tips est une nouvelle fonctionnalité d'Arturia qui fait ses débuts avec Pigments. Elle est destinée à la fois à assister les novices et à faire gagner du temps aux spécialistes des synthés. Pour ce faire, elle signale les commandes et les plages de paramètres que le concepteur sonore a particulièrement appréciées lors de la création du preset sélectionné.

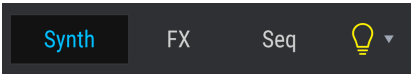
Nous espérons que la fonctionnalité Sound Design Tips enrichira votre expérience Pigments de deux façons :

- Les novices pourront apprendre les grands principes de la synthèse plus rapidement sans avoir peur d'endommager le son des presets en ajustant les commandes.
- Les utilisateurs et utilisatrices plus expérimenté(e)s pourront se concentrer sur les commandes qui permettent d'obtenir les meilleurs résultats de la manière la plus efficace. (Pour le moins, Pigments propose pas mal de paramètres ! Il y en des centaines.)

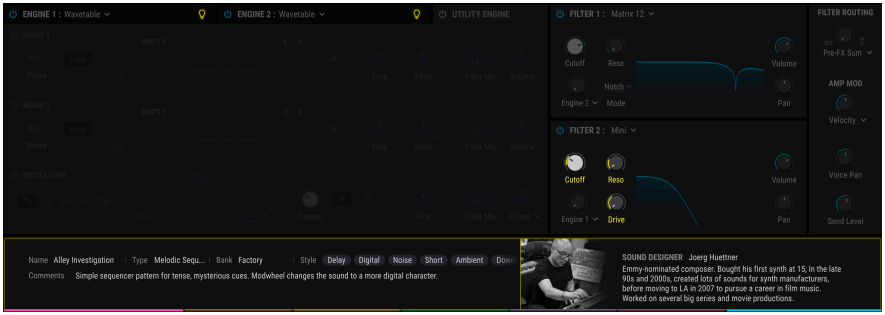
Que vous soyez novice, expert(e) ou entre les deux, les Sound Design Tips sont utiles à tout le monde. Créez vos propres presets comme nos concepteurs sonores l'ont fait. Chaque fois qu'un groupe de commandes spécifiques vous inspire, vous pouvez utiliser un Post-It virtuel pour faire ressortir ces paramètres et ces plages qui vous ont plu. Pour ce faire, voir l'option Edit Tips [p.189] du menu Sound Design Tips. Elle est expliquée en détail dans ce chapitre.

10.1. Utilisation de Sound Design Tips

Vous aurez peut-être remarqué une icône bizarre dans la partie supérieure de la barre d'outils :



Cette icône en forme d'ampoule est en fait un bouton qui active la fonctionnalité Sound Design Tips. Lorsque vous passez votre curseur sur cette icône, ou si vous cliquez dessus, l'ampoule s'allume. C'est le cas aussi dans d'autres sections de Pigments :

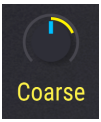


Comme vous le voyez, une description du preset actuel s'affiche dans la bande centrale et certains paramètres sont éclairés. Ce sont les commandes qui ont été choisies à l'avance pour donner les résultats les plus intéressants avec ce preset. Nous décrirons comment utiliser cette fonctionnalité dans les sections suivantes.

Vous pouvez également utiliser le menu déroulant pour activer ou désactiver les Sound Design Tips. Nous décrirons quelques options de ce menu dans une section ultérieure [p.189].

10.1.1. Indications visuelles

Lorsque la fonctionnalité Sound Design Tips est activée (c.-à-d. quand l'ampoule est allumée), les commandes pour lesquelles une plage a été définie sont entourées d'une fine ligne jaune. Une partie de la couronne de modulation autour de la commande sera également délimitée en jaune.

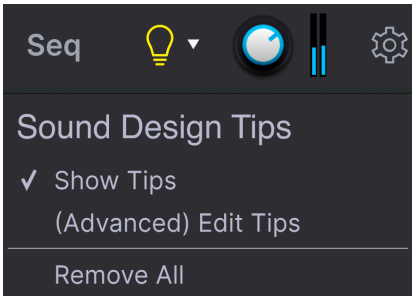


Vous remarquerez que la couronne de modulation n'est pas toujours complètement entourée de jaune. En effet, seules les valeurs minimales et maximales considérées comme les plus utiles pour cette commande sont délimitées, or elles ne représentent parfois qu'une partie de la plage.

Comme vos goûts évoluent, vous pouvez toujours ajuster ces valeurs et enregistrer vos modifications dans un nouveau preset [p.15].

10.2. Edit Tips

Dans la barre d'outils supérieure, à droite de l'ampoule, une flèche pointant vers le bas permet d'ouvrir le menu Sound Design Tips.

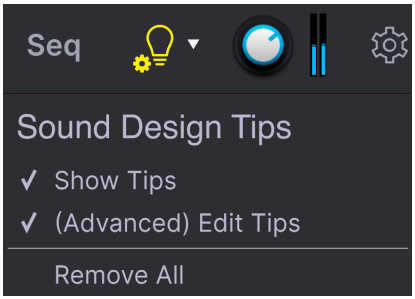


Deux options s'offrent à vous : Show Tips et (Advanced) Edit Tips. L'option activée est cochée.

- **Show Tips** est le paramètre qui s'affiche lorsque vous cliquez sur l'ampoule. Si cette option est décochée, l'ampoule s'éteint, et vice versa.
- **(Advanced) Edit Tips** vous permet d'ajouter, de modifier et de supprimer des Sound Design Tips pour des commandes spécifiques.

La troisième option, **Remove All**, supprime tous les Sound Design Tips du preset sélectionné. Une fenêtre vous demande de confirmer la requête et limite ainsi les risques d'accident.

Lorsque la fonction (Advanced) Edit Tips est activée, des changements apparaissent dans toutes les zones concernées par Sound Design Tips. Pour commencer, une icône en forme d'engrenage s'affiche à côté de l'ampoule.



L'engrenage vous permet de voir en un coup d'œil qu'il est possible de modifier les Sound Design Tips présents et d'en ajouter de nouveaux.

Lorsque la fonction Edit Tips est activée, deux autres changements s'opèrent à côté de chaque commande pour laquelle un Sound Design Tip est activé. Comme vous le constatez, en plus du contour jaune, une ampoule jaune plus petite apparaît à côté de la commande.



La petite ampoule a deux fonctions :

- Elle permet d'activer la fonction Sound Design Tips pour la commande correspondante.
- Elle constitue une aide visuelle pour localiser les commandes dotées de Sound Design Tips. En plus de s'afficher à côté des commandes visibles, les ampoules apparaissent aussi sur les onglets Engine ou Mod Source masqués, ou sur le bouton d'une route de modulation dans la bande centrale pour indiquer la présence d'un Sound Design Tip à cet endroit.

Deux indicateurs jaunes apparaissent également dans ou autour de la couronne de modulation de la commande. Ils indiquent les limites minimales et maximales de la plage optimale.

Si vous décidez que vous préférez une plage minimum/maximum différente pour cette commande, les indicateurs peuvent être déplacés. Voir la modification des paramètres des Sound Design Tips [p.191].

10.2.1. Ajouter/supprimer des Sound Design Tips

Lorsque la fonctionnalité Sound Design Tips est activée, une ampoule légèrement plus sombre s'affiche si vous passez votre curseur sur une commande qui ne comporte pas encore de Sound Design Tips.



Cliquez sur cette ampoule plus sombre pour ajouter une série de Sound Design Tips à la commande.

10.2.2. Modification des Sound Design Tips

Une fois que la fonction Sound Design Tips est activée pour une commande donnée, effectuez un **clic à gauche** sur sa couronne de modulation et faites glisser l'indicateur pour définir la valeur maximale. De même, effectuez un **clic à droite** sur la couronne de modulation pour définir la valeur minimale. Le centre du bouton continue de contrôler le paramètre ; vous pouvez donc vérifier les limites idéales de la plage tout en les ajustant.

♪ Assurez-vous de laisser la plus petite ampoule allumée si vous voulez que la plage optimale soit visible lorsque la fonctionnalité Sound Design Tips est activée.

11. ROUTAGE DE MODULATION

La puissance, la flexibilité et les fonctions de modulation disponibles avec Pigments sont presque illimitées. La partie inférieure de l'instrument est dédiée au routage de modulation, qui vous permet de personnaliser vos presets et de les parfaire en fonction de votre projet.

Malgré toute la puissance de l'instrument, une fois que vous aurez maîtrisé quelques-uns de ses principaux concepts, vous vous rendrez compte que les modulations sont très faciles d'utilisation. Une petite modification ici ou là peut donner vie à un tout nouveau projet !

11.1. Comprendre la section Modulation

La section Modulation de Pigments est essentiellement une « patch bay » logicielle qui vous permet d'acheminer une ou plusieurs sources vers une ou plusieurs destinations. 24 sources différentes sont disponibles, chacune pouvant être acheminée vers autant de destinations que vous le souhaitez dans les onglets Synth ou FX.

Certaines sources de modulation sont des commandes matérielles (Velocity, Aftertouch, molette de modulation, numéro de note) ; d'autres sont liées à des paramètres synthés traditionnels (LFO, enveloppes) ; certaines sont complexes (Functions) ou imprévisibles (Turing, Sample & Hold) ; et les autres sont des combinaisons de tous ces éléments (Macro, Combinate).

Chaque route de modulation dispose également de son propre modulateur Side Chain, lequel ouvre des possibilités supplémentaires en termes de précision et de contrôle.

11.1.1. Bande centrale : trois fenêtres

La bande centrale de Pigments s'affiche de trois manières différentes selon la tâche que vous sélectionnez : la fenêtre Modulation overview [p.192], la fenêtre Mod source [p.193] ou la fenêtre Mod target [p.194].

11.1.1.1. Fenêtre Modulation overview

En règle générale, la bande centrale se présente sous cette forme. Les deux autres fenêtres ne sont visibles que lorsque des modifications spécifiques sont apportées aux routes de modulation.

Les sources de modulation sont situées dans une seule bande au milieu de la fenêtre. Cette bande donne un aperçu des différentes routes de modulation :



Modulation overview affiche toujours la modulation en cours pour chaque source. Par exemple, s'il s'agit d'un LFO, vous verrez la forme d'onde LFO évoluer. Déclenchez une enveloppe et vous verrez sa forme apparaître dans la fenêtre correspondante.

Si la source est stationnaire comme avec la molette de modulation ou Aftertouch, vous verrez le niveau monter et descendre sur le graphique à mesure que la valeur est modifiée. Si une ligne grise traverse le bas ou le milieu de la fenêtre, la source n'est pas utilisée pour cette modulation.

11.1.1.2. Fenêtre Mod source

Glissez le curseur sur la commande. Une petite icône " + " apparaît.



Cliquez maintenant sur l'icône " + " : la bande centrale affiche la fenêtre Mod source.



Cette fenêtre affiche toutes les sources de modulations possibles pour ce paramètre, chacune dotée d'une valeur et d'un curseur. Puisqu'aucune route de modulation n'est encore active pour la commande sélectionnée, toutes les valeurs sont à zéro et tous les curseurs sont gris. Les curseurs peuvent ajuster les valeurs de modulation fixées ou activer de nouvelles routes de modulation ; ils prendront alors la couleur correspondant à leur groupe de sources Mod.

Lorsqu'un curseur s'éloigne de la position centrale, l'un des éléments suivants apparaît sous le curseur :

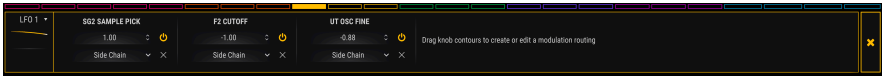
- **SC** : cliquez sur ce bouton pour ajouter une SideChain [p.207], une seconde source de mod pour améliorer la source sélectionnée
- Le nom d'une SideChain existante et son niveau. Cliquez sur l'un ou l'autre des champs pour modifier son paramètre.

Pour quitter la fenêtre Mod source, cliquez sur une zone vide hors de la bande centrale ou utilisez la touche Esc de votre clavier.

Pour plus d'informations sur la fenêtre Mod source, cliquez ici [p.199].

11.1.1.3. La fenêtre Mod target

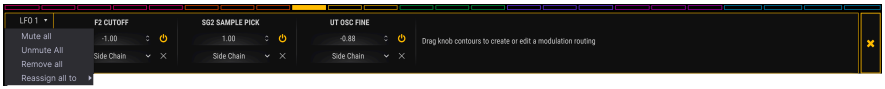
Pour éditer en finesse une route de modulation, cliquez sur le nom de la source de modulation dans la fenêtre Modulation overview. Vous pouvez également cliquer sur les noms à partir de la fenêtre Mod source.



La bande centrale apparaît alors encadrée en jaune. Elle affiche les détails de chaque route de modulation, y compris la destination, les options Side Chain et le taux d'activité de chacune.

Notez que les 24 couleurs des cibles de mod sont toujours visibles en haut de la fenêtre et que celle qui est sélectionnée est en couleur unie. Vous pouvez rapidement passer à une autre cible de mod en cliquant sur sa case fine et colorée en haut.

Un clic sur la flèche à côté de la vignette du modulateur fait apparaître un certain nombre d'options très utiles :



- **Mute All** désactive immédiatement (met en sourdine) toutes les cibles de modulation actuellement affichées
- **Unmute All** désactive toutes les cibles de modulation qui sont actuellement désactivées
- **Remove All** efface toutes les cibles de modulation actuellement affichées
- **Reassign All To** déplace toutes les cibles actuellement affichées vers l'une des pages de modulation disponibles

Pour quitter la fenêtre Mod target, cliquez sur une zone vide hors de la bande centrale ou sur le X tout à droite de la fenêtre Mod target. Vous pouvez également utiliser la touche Esc de votre clavier.

Pour plus de détails sur l'utilisation de la fenêtre Mod target, cliquez ici [p.203]. Pour plus de détails sur les options Side Chain, cliquez ici [p.207].

11.1.2. Indicateurs visuels : routes de modulation

Si vous voyez des graphiques en couleur dans une fenêtre Modulation overview, cela signifie que la source a été acheminée vers au moins une cible. Certaines visualisations s'animent toutes seules (p. ex. les LFO) et d'autres ne s'animent que lorsqu'une note est déclenchée (p. ex. une enveloppe). D'autres peuvent présenter une ligne en couleur qui s'anime uniquement lorsqu'une commande est activée (p. ex. la pédale d'expression). Les sources qui ne sont pas encore utilisées présentent une ligne grise.

11.1.2.1. Code couleur des routes de modulation

Grâce à l'utilisation suivie des couleurs dans tout l'instrument Pigments, vous voyez en un coup d'œil et avec exactitude si un paramètre est modulé et quelles sont les sources de modulation.

Voici quelques exemples du code d'identification des couleurs utilisées :

- Lorsque vous passez votre curseur sur un paramètre qui est la cible d'une ou plusieurs routes de modulation, ou
- lorsque vous êtes dans la fenêtre Mod target et que vous utilisez une couronne de modulation [p.203] pour éditer la valeur d'une modulation, ou
- lorsque vous ajustez un curseur dans la fenêtre Mod source [p.199]...

... vous constatez que la source, le groupe de sources de modulation dont elle provient et la cible elle-même sont de la même couleur.

Supposons, par exemple, qu'un paramètre (surmené !) soit la cible de toutes les sources de modulation en même temps. (Dans cet exemple, nous allons nous servir de la commande Aux Bus Return sur l'onglet FX). La fenêtre Modulation Overview ressemblerait à ceci lorsque vous survolez la commande de ce paramètre :



Comme vous le constatez, certains groupes de sources Mod ont des couleurs semblables. Ces sources font partie d'un ensemble plus large : le groupe de sources Mod [p.209]. Il est possible de consulter les paramètres en sélectionnant l'un des onglets situés juste en dessous de la fenêtre Modulation overview.

De plus, lorsqu'un groupe de sources Mod est sélectionné, le haut de l'onglet correspondant affiche la couleur associée aux fenêtres des sources de modulation dont le groupe est constitué. Par exemple, dans l'image ci-dessous, l'onglet Combinate a été sélectionné. Il affiche la même couleur que les fenêtres Combinate 1 et Combinate 2 juste au-dessus de l'onglet.



♪ L'onglet Macros est toujours allumé parce que ces commandes sont visibles quel que soit l'onglet de groupe de sources Mod sélectionné.

Voici une liste des codes de couleurs utilisés pour les sources de modulation et les groupes correspondants :

Groupe de sources de modulation	Sources de modulation	Couleur
MIDI	Clavier virtuel, molettes Pitch/Mod, pédale d'expression	Magenta
Envelopes	Enveloppes 1, 2 et 3	Orange
LFO	LFO 1, 2 et 3	Jaune
Functions	Fonctions 1, 2 et 3	Vert
Random	Générateurs de valeur binaire, Turing, Sample & Hold	Violet foncé
Combinate	Combinates 1 et 2	Violet clair
Macros	Macros 1, 2, 3 et 4	Aqua

11.1.2.2. Glisser, sélectionner, éditer : apparence des boutons

Les boutons et les couronnes de modulation présentent des couleurs et des indicateurs visuels différents selon leur activité. Déchiffrage dans le graphique et le tableau ci-dessous.



Notez que la couleur de l'anneau de modulation est bleue dans la dernière version de Pigments

Statut	Fenêtre	Source sélectionnée ?	Conditions	Description
1	Toutes	n/a	Aucune modulation	Valeur zéro (minimum ou au milieu [non représenté])
2	Toutes	n/a	Aucune modulation	La couronne de modulation affiche une valeur autre que zéro, couleur unie
3	Toutes	n/a	Une ou plusieurs modulations	Indicateur fin (statique ou dynamique) dans la couronne de modulation
4	Toutes	n/a	Passer le curseur sur le centre du bouton	Le bouton passe au gris clair ; une valeur s'affiche
5	3	**Oui**	Passer le curseur sur la couronne de modulation	La couronne et la plage de modulation luisent légèrement
6	3	**Oui**	Passer le curseur sur la couronne de modulation (mod = 0)	Une ligne de la couleur de la source éclaire la couronne de modulation
7	3	**Oui**	Passer le curseur sur la cible (mod ≠ 0)	La couronne de modulation est ceinte d'une ligne fine qui a la couleur de la source ; plage de mod = ligne épaisse (mais voir remarque [p.198])
8	1, 2	*Non*	Passer le curseur sur la source	La couronne de modulation Target prend la couleur de la source, sauf si... (Voir remarque [p.198])
9	1, 2	*Non*	Passer le curseur dans la zone du bouton	Une petite icône " + " s'affiche, qui ouvre la fenêtre Mod source
10	2	*Non*	Sélection de la petite icône " + "	L'icône " + " est bleue, le bouton entouré

Explication, colonne 2 et 3

- Fenêtre 1 : Modulation overview
- Fenêtre 2 : Mod source
- Fenêtre 3 : Mod target
- n/a : non applicable



♪ Les LFO sont bipolaires par défaut. Ainsi, lorsque vous augmentez la modulation, leur plage augmente dans les deux sens à partir de la position actuelle du paramètre. Si vous souhaitez que la modulation n'évolue que dans un sens par rapport à la valeur actuelle, activez la fonctionnalité Unipolar (On) dans les paramètres LFO. Vous trouverez plus d'informations sur les LFO et autres sources de modulation au chapitre suivant [p.30].

11.1.2.3. Pourquoi la couronne de modulation n'affiche pas de plage

Parfois, la couronne de modulation n'affiche pas de plage, ou seulement une partie de la plage. Il peut y avoir trois symptômes :

- **Fenêtre Mod target** : La source a été sélectionnée, la route de modulation est visible et la couronne de modulation est allumé, mais le contour reste sombre.
- **Fenêtre Modulation overview** ou **Fenêtre Mod source** : Passer le curseur sur Mod source n'affiche rien à côté du bouton de cible, même si la route de modulation a une valeur différente de zéro.
- Passer le curseur sur le bouton des paramètres de cible éclaire la source de modulation dans la zone centrale, mais pas l'inverse.

Bonne nouvelle ! Ces symptômes ont la même cause sous-jacente et se corrigent facilement.

C'est simple : une route de modulation fonctionne uniquement dans la plage opérationnelle du paramètre cible. Or, si la valeur du paramètre est trop élevée ou trop basse, la modulation sort de la plage (en partie ou entièrement).

Il faut donc ajuster la valeur du paramètre jusqu'à ce que toute la plage de modulation soit visible. Vous pouvez également envisager de réduire la quantité de modulation, en fonction des résultats que vous recherchez.

11.2. Travailler avec des modulations

Il y a deux façons de créer une route de modulation. Choisissez celle qui convient au but recherché.

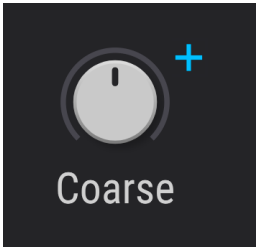
- Si vous voulez configurer plusieurs routes de modulation avec des sources multiples ciblant le même paramètre et si vous ne voulez pas de Side Chain pour le moment, utilisez la fenêtre Mod source (voir section suivante).
- Si vous voulez configurer une ou plusieurs routes de modulation en utilisant une seule source pour cibler plusieurs paramètres, et si vous voulez également configurer des canaux à part (Side Chain), utilisez la fenêtre Mod target [p.203].

11.2.1. Méthode 1 : fenêtre Mod source

Utiliser les curseurs pour faire d'une pierre deux coups : ajuster les réglages des routes actuelles et créer de nouvelles routes. Cette méthode vous permet de tester plusieurs combinaisons de sources et d'évaluer rapidement comment elles influencent un paramètre.

11.2.1.1. Choisir un paramètre

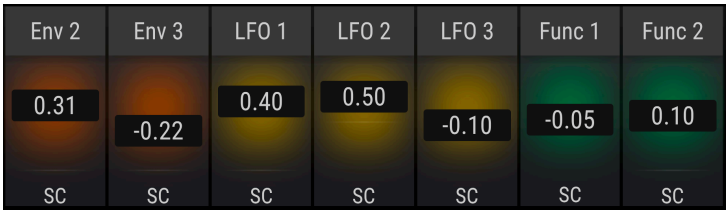
Pour accéder à la fenêtre Mod source d'un paramètre donné, déplacez le curseur dans la zone où se trouve la commande de ce paramètre. Vous verrez apparaître une petite icône " + " à côté de la commande :



Cliquez sur l'icône " + " pour afficher la fenêtre Mod source.

11.2.1.2. Ajouter/éditer une modulation

Une fois que vous êtes dans la fenêtre Mod source, les 24 cases de Modulation overview sont pourvues de curseurs qui supplantent les LFO, etc. Chacun de ces curseurs est réglable sur une valeur comprise entre -1,00 et 1,00 (incréments de 0,01), qui couvre toute la plage disponible pour la route de modulation.



Lorsque les valeurs sont à zéro, les fenêtres Mod source sont noires. Lorsque les valeurs s'éloignent de zéro, les fenêtres prennent la couleur de leur groupe de sources Mod [p.209]. SC signifie qu'une SideChain [p.207] peut être ajoutée ; s'il en existe une, son nom et son niveau apparaissent. Cliquez sur l'un de ces champs pour en modifier les réglages.

11.2.1.3. Supprimer une modulation

Il y a plusieurs façons de supprimer une modulation dans la fenêtre Mod source. Par exemple, effectuez un double-clic sur le fader dans la bande centrale. La valeur de modulation revient à zéro et la fenêtre Mod source correspondante redevient noire.

Les deux autres méthodes ouvrent une liste de modulateurs pour le paramètre sélectionné :



Pour afficher cette liste, passez votre curseur sur la commande et, au choix :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la petite icône " + " qui apparaît à côté de la commande
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de la commande, ou n'importe où dans la commande

Une fois que la liste s'affiche, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le modulateur que vous souhaitez supprimer de la liste. Si vous voulez éliminer toutes les routes de modulation de cette commande d'un seul coup, cliquez sur Remove All.

> ♪ L'affichage de cette liste avec le bouton droit de la souris ouvre également la fenêtre Mod Source dans la bande centrale.

11.2.1.4. Quitter la fenêtre Mod source

Il y a plusieurs façons de quitter la fenêtre Mod source. Selon ce que vous voulez faire ensuite, vous pouvez

- cliquer sur l'icône " + " qui l'a ouverte en premier lieu
- cliquer n'importe où hors de la fenêtre Mod source
- appuyer sur la touche Esc du clavier de votre ordinateur
- cliquer sur le nom d'une Mod source dans la zone centrale.

La dernière option vous mène à la fenêtre Mod target, ce qui est pratique si vous voulez configurer un canal Side Chain pour l'une des routes de modulation que vous étiez en train de modifier.

11.2.2. Méthode 2 : fenêtre Mod target

Cette méthode permet d'ajuster avec la plus grande précision l'impact qu'une source particulière aura sur plusieurs paramètres.

11.2.2.1. Choisir une source

Lorsque vous souhaitez créer une route de modulation avec la fenêtre Mod target, commencez par sélectionner une source en cliquant sur son nom dans Modulation overview.



Une fois la source sélectionnée, deux changements importants se produisent dans l'interface Pigments :

- Un rectangle noir encadré d'une certaine couleur remplace la fenêtre Modulation overview. Il affiche toutes les routes de modulation actuelles, leurs Side Chains et leurs valeurs. La liste s'allonge au fur et à mesure que de nouvelles routes de modulation sont ajoutées.
- Les couronnes de modulation qui entourent les commandes au-dessus de la zone centrale indiquent les paramètres cibles et les valeurs de modulation correspondant à la source. Les indicateurs visuels sont expliqués plus en détail ici [p.196], mais les couleurs des couronnes de modulation sont les indicateurs les plus visibles. Si leur couleur correspond à celle du contour de la fenêtre Mod target, la route de modulation des couronnes est liée à la source que vous avez sélectionnée.

> ♪ Certaines destinations cibles peuvent être situées dans l'onglet FX ou dans l'onglet Seq, mais elles seront affichées dans la fenêtre Mod target. Vous pouvez basculer librement entre les onglets Synth, FX et Seq pour configurer des routes supplémentaires sans quitter la fenêtre Mod target.

Une fois qu'une source de modulation a été sélectionnée, les commandes situées à l'extérieur de la fenêtre Mod target vous permettent de

- cliquer et tirer le centre d'un bouton pour modifier la valeur du paramètre lui-même, et de
- modifier la quantité de modulation que vous voulez appliquer au paramètre à l'aide de la couronne de modulation.

11.2.2.2. Ajouter/éditer des cibles

La même procédure est utilisée pour modifier la quantité de modulation d'une route déjà créée ou pour ajouter une nouvelle route.

Localisez d'abord le paramètre que vous souhaitez moduler avec Mod source, puis passez le curseur sur sa couronne de modulation. Une ligne fine apparaît autour du bouton. Sa couleur correspond au contour de la fenêtre Mod target. En outre, le curseur se transforme en flèche haut/bas pour vous indiquer dans quelle direction déplacer le curseur lorsque vous modifiez la valeur.

Ensuite, cliquez sur la couronne de modulation et glissez la flèche vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que vous ayez atteint le niveau de modulation souhaité. Au fur et à mesure que la quantité augmente, la ligne s'épaissit. Son point de départ correspond au réglage de la commande de ce paramètre. La ligne indique la plage de modulation appliquée au paramètre.

La représentation de la plage de modulation diffère selon la nature de la source. Si elle varie positivement ou négativement, comme Aftertouch ou Envelope, la source de modulation est « unipolaire ». Dans ce cas, la plage de modulation n'évolue que dans un sens à partir de la valeur fixée.



Un LFO utilisé comme mod unipolaire

Mais si la source de modulation varie à la fois positivement *et* négativement, comme un LFO ou une Function (dans certaines conditions), on parle de source de modulation « bipolaire ». Dans ce cas, la plage de modulation augmente dans les deux sens à partir de la valeur fixée.

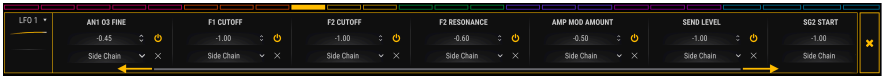


Un LFO utilisé comme mod bipolaire

> ♪ Il est possible de faire en sorte qu'une source de modulation bipolaire devienne unipolaire. Pour voir comment appliquer cette transformation à une source spécifique, recherchez son nom dans le chapitre Sources de modulation [p.30].

Vous pouvez continuer à ajouter des routes avec cette méthode jusqu'à ce que vous ayez atteint le but recherché. Le nombre de routes que vous pouvez ajouter est illimité.

Lorsqu'il y en a trop pour les visualiser toutes en même temps, utilisez la barre de défilement grise en bas de la fenêtre Mod target pour accéder aux autres chemins, comme suit :



11.2.2.3. Comprendre les plages de modulation

Il se peut que les limites inférieures ou supérieures normalement affichées autour d'une couronne de modulation soient masquées à cause d'un des deux facteurs suivants :

- Le réglage des paramètres
- L'étendue de la plage de modulation

La solution rapide consiste à modifier le réglage de l'un de ces facteurs, ou des deux : ajuster la commande ou réduire la plage de modulation.

Pour une explication plus détaillée, voir la section Pourquoi la couronne de modulation n'affiche pas de plage [p.198].

11.2.2.4. Comment les sources bipolaires affectent les plages

Au début, travailler avec une source de modulation bipolaire telle qu'un LFO peut être quelque peu déroutant. Prenons un exemple avec le preset par défaut.

1. Sélectionnez le preset Default.
2. Sélectionnez l'onglet LFO dans les groupes de sources Mod.
3. Vous remarquez que la commande d'accord Coarse pour Engine 1 a une valeur de O (= à midi).
4. Cliquez sur la source de modulation LFO 1 dans la fenêtre Modulation overview.
5. Passez le curseur sur la commande Coarse de Engine 1.
6. Notez que la couronne de modulation présente un contour jaune et que le curseur s'est transformé en flèche haut/bas.
7. Cliquez sur la couronne de modulation et augmentez la quantité de modulation en tirant vers le haut.
8. Remarquez la valeur de modulation dans la fenêtre Mod target au fur et à mesure que vous la modifiez. Fixez-la à O,5O (5O %).
9. La ligne jaune entoure à présent la totalité de la couronne de modulation, et l'indicateur bleu parvient à se déplacer sur toute la plage.
10. Augmentez maintenant la valeur à 1.OO (1OO %) en gardant un œil sur la couronne jaune. Elle ne change pas de taille.
11. Rétablissez la valeur à O,5O (5O %).
12. Tournez maintenant la commande Coarse au maximum dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour Engine 1. Vous atteignez la valeur -6O.
13. Notez que le bord supérieur de la plage s'est déplacé à midi.
14. Augmentez maintenant la valeur à 1.OO (1OO %) en gardant un œil sur la couronne jaune.
15. Au fur et à mesure, le bord droit s'élargit pour remplir l'espace disponible autour de la couronne.

Que s'est-il passé ? Examinons les étapes.

- Chaque paramètre est modulable sur la totalité de sa plage.
- La plage d'un paramètre équivaut à une plage de modulation complète de +/- 1.0.
- L'accord Coarse pour Engine 1 peut s'effectuer à -/+ 60 demi-tons.
- Pour l'instant, pensez à la valeur Coarse 0 pour Engine 1 comme étant à 50 %, soit 0,5.
- Avec une valeur de modulation à 100 %, la plage fait osciller le LFO à +/- 50 %, ou de 0 à 100 %.
- Lorsque l'accord Coarse pour Engine 1 est au minimum (-60), il faut considérer cette valeur comme 0 %, ou 0.00.
- Lorsque l'accord Coarse pour Engine 1 est à -60, une valeur de 1,00 (100 %) est nécessaire pour le moduler de 0 à 100 % (c.-à-d. à l'extrémité opposée +60).

11.2.2.5. Couper le son d'une route

Il est possible de « mettre un chemin en sourdine » dans la fenêtre Mod target sans le supprimer ; il suffit de cliquer sur le bouton marche/arrêt à côté de la valeur.

11.2.2.6. Supprimer une cible de modulation

Il y a plusieurs façons d'éliminer l'influence d'une route de modulation sur un paramètre cible.

Pour neutraliser la route tout en la conservant dans la fenêtre Mod target, deux options s'offrent à vous :

- Double-cliquez dans la couronne de modulation ; la valeur de modulation revient à zéro.

- Cliquez dans la couronne de modulation et glissez la valeur vers le bas manuellement jusqu'à zéro.

Pour supprimer complètement cette modulation de la fenêtre Mod target, cliquez sur le X à droite de Side Chain.

11.2.2.7. Side Chain

La section modulation de Pigment offre une option innovante applicable aux routages de modulation : Side Chain.

Si vous avez travaillé avec des consoles de mixage, vous connaissez le processus Side Chain pour connecter un processeur de signal à une piste : le signal audio entrant est acheminé par le processeur avant de rejoindre un autre élément de la console (EQ, Send, etc.).

Dans le cas d'un routage de modulation, Side Chain permet d'utiliser une seconde source de modulation pour influencer la source principale qui affecte le paramètre de destination.

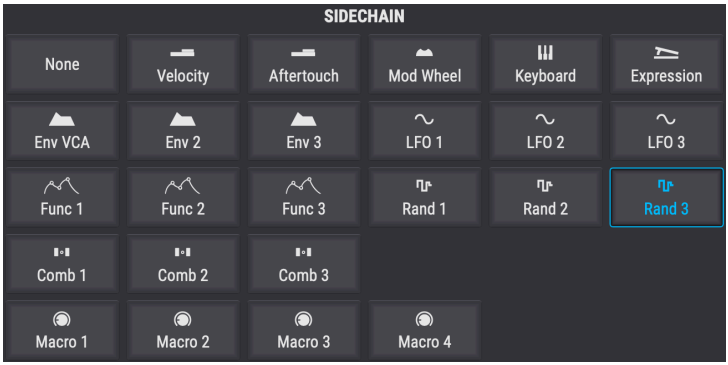
Un exemple simple serait d'utiliser la molette de modulation pour augmenter la quantité de LFO acheminée vers le Pitch de l'oscillateur, etc. Une application plus complexe serait d'utiliser le générateur Binary pour augmenter la quantité de LFO à des moments imprévisibles.

Après la création d'un routage, la première chose que vous voyez dans Modulation overview est le nom de la destination, la quantité de modulation, le champ Side Chain et le X servant à supprimer le chemin.



Le LFO1 modulant le cutoff du Filtre 1

Pour sélectionner une source Side Chain, cliquez sur le champ Side Chain. Un menu apparaîtra.



Une fois la sélection effectuée, le menu se ferme et un autre champ de valeur apparaît entre la source SC et le X.

Pour définir la valeur Side Chain, effectuez un « cliquer + glisser » sur la valeur dans la route. Les valeurs sont positives de O,OO à 1,OO. Side Chain fonctionne dans la plage de modulation définie. Une valeur Side Chcrain de 1,OO ne dépasse pas la valeur maximale que vous avez définie pour la route de modulation.

Par exemple, disons que votre source de modulation est un LFO qui a été routé vers Filter 1 Cutoff d'une quantité de 0,08 comme indiqué ci-dessus. Si votre Side Chain est la molette de modulation et que sa valeur est de 1.00, vous n'entendrez pas de modulation tant que la molette de modulation ne sera pas supérieure à zéro. Au fur et à mesure que la valeur de la molette Mod augmente, la profondeur du LFO augmente. Une fois que la molette a atteint sa course maximale, le LFO modulera la quantité totale qui a été définie (0.08).

Dans un autre exemple avec les mêmes prémisses, si la valeur de modulation est fixée à 0,25 et que la molette de modulation est à 50 % de sa portée, l'intensité du LFO sera d'environ 0,125 (la moitié de la plage de modulation).

Pour couper le son d'un canal Side Chain, double-cliquez sur son niveau pour le remettre à zéro. Vous pouvez sauvegarder le preset sous cette forme et votre sélection de Side Chain sera conservée. Pour supprimer un canal Side Chain, ouvrez le menu Side Chain et sélectionnez « None ». La source Side Chain disparaît.

11.2.2.8. Quitter la fenêtre Mod target

Pour quitter la fenêtre Mod target, cliquez sur une zone vide hors de la bande centrale. Vous pouvez également utiliser la touche Esc de votre clavier.

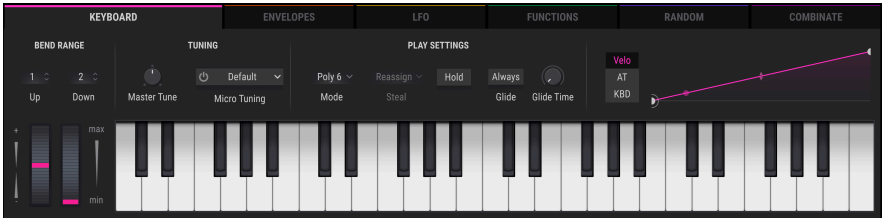
12. SOURCES DE MODULATION

Ce chapitre est consacré à la nature des sources de modulation. Voir le chapitre précédent pour de plus amples informations sur la création et l'utilisation de routes de modulation [p.192].

12.1. Les groupes de sources Mod

12.1.1. Onglet Keyboard

12.1.1.1. Le clavier virtuel



Le clavier virtuel Pigments

Pour accéder au clavier virtuel, sélectionnez l'onglet MIDI dans la partie inférieure de la fenêtre. Ce clavier vous permet de déclencher un son sans périphérique MIDI externe. Cliquez simplement sur une touche virtuelle pour entendre le son sélectionné. Vous pouvez également faire glisser le curseur sur les touches pour entendre un glissando.

Cliquer le bord avant de la touche permet d'obtenir une note à vélocité plus élevée ; cliquer l'arrière de la touche engendre moins de vélocité.

12.1.1.2. Molettes Pitch/Mod



Les molettes Pitch et Mod sont situées à gauche du clavier. Vous pouvez les contrôler avec la souris en tirant vers le haut ou vers le bas. Ce faisant, vous exécutez les fonctions qui leur ont été assignées dans l'interface utilisateur. Elles répondent également au contrôleur MIDI correspondant.

La molette Pitch revient à zéro lorsque vous la relâchez ; la molette de modulation reste à sa position actuelle jusqu'à ce que vous la déplaciez.

12.1.1.3. Bend Range

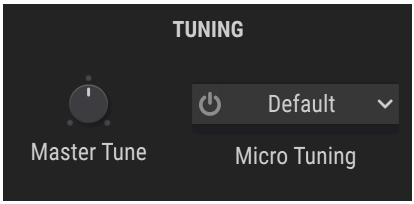
La plage de Pitch-Bend peut se régler indépendamment (Up et Down) ; par exemple, à +2 demi-tons vers le haut et à -36 demi-tons vers le bas. À vous les solos de whammy bar !

12.1.1.4. Bouton Hold

Le bouton Hold fait la même chose qu'une pédale de sustain et affecte le Séquenceur/Arpégiateur.

- **Sequencer mode :** une fois déclenché, la séquence continuera à fonctionner tant que le mode Hold est actif.
- **Arpeggiator mode :** tant qu'une note MIDI est active, appuyer sur une autre touche ajoutera de nouvelles notes à l'arpège. Quand toutes les notes sont relâchées, les suivantes démarreront un nouvel arpège.

12.1.1.5. Section Tuning



Master Tune

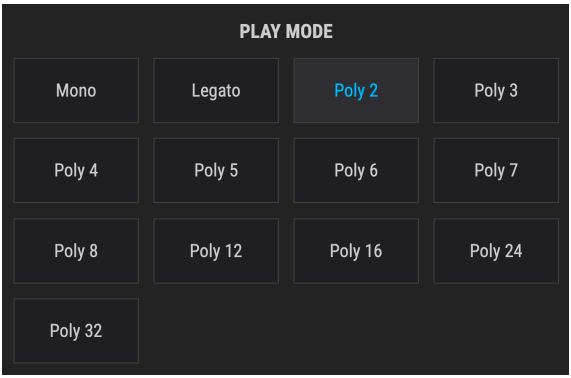
La valeur par défaut est La=440 Hz, mais ce contrôle vous permet d'ajuster l'accord maître de Pigments de 400-480 Hz. Maintenez la touche [Ctrl] enfoncée et faites glisser le potentiomètre pour ajuster l'accord par incréments de 0,1. Double-cliquez pour le réinitialiser.

Micro Tuning

Pigments enrichit votre arsenal musical en vous fournissant les standards d'accord de nombreuses cultures. Activez la section Micro Tuning et servez-vous du menu déroulant pour sélectionner l'un des 12 presets, ou importez le vôtre au format de fichier .scl ou .tun.

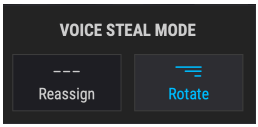
12.1.1.6. Mode Keyboard Play

Pigments permet une polyphonie maximale de 32 voix. Un nombre de voix plus élevé est aussi plus gourmand en CPU, c'est pourquoi Pigments vous permet de spécifier le nombre de voix qu'il utilisera. Ce réglage est mémorisé indépendamment avec chaque preset, de sorte que vous puissiez limiter un preset à 4 voix et un autre à 16, selon les besoins du preset.



Les options comprennent Mono, Legato, et de nombreux réglages polyphoniques allant de 2 à 32 voix. Une coche indique le réglage Play Mode actuellement sélectionné.

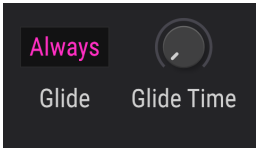
12.1.1.7. Mode Voice Steal



Ceci fonctionne en conjonction avec le Mode Keyboard Play, pour déterminer ce qui arrive lorsque Pigments atteint la limite de voix définie dans ce mode.

- **Reassign:** Lorsque de nouvelles notes sont jouées, Pigments leur réassigne les voix de manière dynamique, selon les besoins.
- **Rotate:** Lorsque de nouvelles notes sont jouées, Pigments tourne à travers les voix, en volant les notes dans l'ordre de la moins récente à la plus récente.

12.1.1.8. Glide



Lorsque la fonction Glide est activée, la transition entre les notes est progressive. Pour l'ajouter à votre preset, réglez le bouton Glide Time sur une valeur supérieure à 0,00. Les valeurs vont de 0.001 à 10.0 secondes.

Le bouton Always

Ce bouton vous permet de basculer entre deux comportements Glide :

- Always (bouton coloré en violet)

Les notes glisseront toujours de l'une à l'autre, même si elles sont jouées en staccato.

- Legato (bouton grisé)

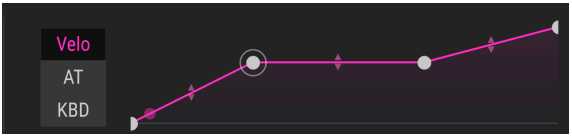
Le glissement a lieu uniquement si la première note n'a pas été relâchée lorsque la deuxième note est jouée. Ce comportement se prête davantage à la lecture monophonique, à moins que toutes les notes de chaque accord ne soient déclenchées et relâchées au moment exact.

Le bouton Time

Ce bouton détermine la durée de transition d'une note à l'autre.

Lorsque vous passez votre curseur sur le bouton Time, une petite icône " + " apparaît à côté. Si vous cliquez sur cette icône, la fenêtre Mod source [p.199] s'affiche. Vous pouvez utiliser n'importe quelle source pour moduler la durée de Glide.

12.1.1.9. Courbes du clavier



Pigments peut définir des courbes indépendantes pour trois gestes de performance différents :

- **Velo :** Courbe de vélocité
- **AT :** Aftertouch
- **KBD :** Clavier

Les deux premiers vous permettent de faire correspondre la réponse du clavier d'entrée à votre style de jeu ; le troisième fournit une source de mod qui suit le clavier de gauche à droite. Ils font tous les trois partie du groupe de sources de mod du Clavier sur le côté gauche du Modulation Overview.

Le premier et le dernier point de ces courbes ne peuvent pas être déplacés de gauche à droite, mais il est possible de les faire glisser de haut en bas pour inverser les courbes au besoin. Vous avez aussi la possibilité d'ajouter jusqu'à deux points n'importe où au milieu en cliquant puis en ajustant les courbes entre les quatre points en faisant glisser les flèches haut/bas. Tous les types de courbes sont possibles, allant de l'exponentiel au linéaire, en passant par le logarithmique.

Pour retirer le point d'arrêt d'une courbe, cliquez droit dessus.

12.1.2. Onglet Envelopes



12.1.2.1. Env 1: connexion permanente au VCA...

L'enveloppe 1 contrôle toujours le VCA mais vous pouvez toujours l'utiliser comme source pour d'autres routes de mod si vous le souhaitez. La source du Gate est fixée sur l'option Poly KBD et ne peut pas être modifiée.

12.1.2.2. Paramètres d'enveloppes

À l'exception de la source Gate fixe pour l'enveloppe 1, les paramètres des trois enveloppes sont identiques. Certains des paramètres des lignes du haut et du bas sont étroitement liés. Nous allons donc passer d'une commande à l'autre au fur et à mesure que nous les décrivons.

Commande	Description
Attack	Détermine la durée nécessaire pour que l'enveloppe atteigne sa valeur maximum (1 ms à 20 secondes)
Att Curve	Ajuste la pente d'attaque entre -20.0 (Logarithmic) et 20.0 (Exponential); 0.00 = Linear
Decay	Détermine la durée de retombée de l'enveloppe, de son pic à sustain (0.001–20.0 secondes)
Dec Curve	Ajuste la pente de Decay entre -20.0 (Exponential) et 20.0 (Logarithmic); 0.00 = Linear
Release Link	Relie les durées de Decay/Release au bouton Decay. Relie les courbes Decay/Release conformément à cette description [p.215]
Sustain	Détermine le niveau cible de la valeur Decay. L'enveloppe attend une note avant de démarrer
Gate Source	Sélection de la source de (re)déclenchement de l'enveloppe (Env 2+3 uniquement ; Env 1 Gate Source fixe)
Release	Détermine le temps nécessaire à l'enveloppe pour revenir à zéro une fois la note relâchée
Release Link	Même comportement que les autres boutons Link : relie les durées de Decay/Release et les courbes conformément à cette description [p.215]
ADR button	Bascule le mode de l'enveloppe entre ADSR et ADR ; plus d'informations ici [p.215]

♪ Utilisez Ctrl + clic pour ajuster la valeur d'un paramètre avec précision. Double-cliquez sur une commande pour rétablir sa valeur par défaut.

12.1.2.3. Boutons Release Link

Ces boutons sont au nombre de deux : un à côté du bouton Decay et un autre à côté du bouton Release. Ils relient la durée de Decay/Release au bouton Decay, qui les contrôle toutes les deux. Release est grisé pour indiquer qu'il n'est pas modifiable lorsque les deux paramètres sont reliés.

De plus, lorsque Release Link est activé, le bouton de la courbe Decay permet également d'ajuster la courbe Release. Autrement, la courbe Release est toujours exponentielle.

12.1.2.4. ADR vs ADSR

Commençons par les abréviations : ADR = Attack, Decay, Release ; ADSR = Attack, Decay, Sustain, Release.

Lorsque le mode ADR est activé (le bouton est encadré), la réponse de l'enveloppe diffère d'une réponse ADSR des façons suivantes :

- L'enveloppe ADR ne saute pas au stade Release lorsque vous relâchez la touche ; elle réalise toujours toute la valeur Decay jusqu'à ce que l'enveloppe soit réinitialisée.
- Le niveau Sustain n'est qu'un point de transition entre les étages de Decay et de Release ; l'enveloppe ne s'y arrête pas.

♪ Toutes les enveloppes de Pigments sont capables de fonctionner à la fréquence audio. Cela améliore leur précision même lorsqu'elles sont assignées à une destination non audio telle qu'une coupure de filtre.

12.1.3. Onglet LFO



LFO = Low Frequency Oscillator. Les paramètres des trois LFO sont identiques :

Paramètre	Description
Waveform	Ajuste la forme d'onde : Sine->Triangle->Square->Sample & Hold
Symmetry	Distorsion de phase qui rend les phases positives et négatives de l'onde du LFO plus ou moins semblables
Rate	Contrôle la vitesse du LFO, avec des options de synchronisation
Phase	Déplace le point de départ de la forme d'onde du LFO
KeyTrack/Fade/ Smooth	Trois réglages de réponses LFO très différentes ; voir ci-dessous [p.216]
Reset Source	Sélection de la source qui va (re)déclencher le LFO
Unipolar button	Cliquez ce bouton si vous préférez une modulation de LFO positive ou négative plutôt qu'une modulation bipolaire.

12.1.3.1. KeyTrack/Fade/Smooth

Les flèches gauche/droite situées sous ce bouton vous permettent de choisir l'un de trois types de réglage disponibles pour la réponse du LFO.

Paramètre	Description	Plage
KeyTrack	Permet à la vitesse du LFO d'augmenter/de diminuer en fonction du numéro de note MIDI	+/-200 %
Fade	Détermine la durée nécessaire au LFO pour atteindre son amplitude maximale	0.001-20.0 sec
Smooth	Vous permet d'aplanir les pics et d'arrondir les angles de la forme d'onde LFO	0-4.00 sec

12.1.4. Onglet Functions



Pigments offre trois générateurs de fonctions, chacun étant capable de créer des sources de modulation très complexes. Ils peuvent jongler avec des tâches complètement différentes en même temps.

Chaque fonction peut comporter jusqu'à 64 points dotés de seuils indépendants et formant des courbes différentes.

Commençons par énumérer toutes les sections de la fenêtre Function et les informations essentielles s'y rapportant. Ensuite, vous apprendrez à créer vos propres fonctions et la fête pourra commencer.

Paramètre	Description	Plage
Function view	Cette fenêtre affiche les courbes et tous les points qui la constituent	Fonctions simples ou complexes !
Function X	Sélection d'une des trois fonctions	Fonctions 1 à 3
Rate	Sélection d'une des quatre options de synchronisation ou de freerun (Hz)	Hertz, Binary, Triplets, Dotted
Bipolar	Bascule entre les modes Bipolar et Unipolar	On (bipolaire), Off (unipolaire)
Mode Selector	Définit le comportement de la fonction actuelle	LFO, Envelope
Play mode [p.220]	*[Quand le mode LFO est sélectionné :]* Détermine si la fonction se réalise une ou plusieurs fois, ou systématiquement	One, Loop, Run
Envelope mode [p.221]	*[Quand le mode Envelope est sélectionné :]* Active et désactive le bouclage, définit des points de départ/fin	Loop, Start, End
Gate Source [p.221]	Détermine la source de (re)déclenchement des modes One ou Loop	16 options ; Run = None [p.220]
Copy to [p.219]	Copie des paramètres d'une fonction à l'autre	Fct 1-3
Presets [p.220]	Sélection d'un preset d'usine ou sauvegarde/rappel de votre propre preset	(Illimité)
Draw Mode	Sélection d'outils utilisés pour dessiner ou éditer des fonctions	Edit, Line, Ramp, Saw
Magnetize	Afficher/masquer les lignes de la grille et "saisir" les points de la Fonction sur la grille	On, Off

Paramètre	Description	Plage
Scale	Met à l'échelle la sortie de la Fonction	
Regen [p.221]	Introduction de caractère aléatoire dans la fonction	0.00 à 1.00 par incréments de 0.001
Point	Sélection d'un point spécifique dans la fonction	64 points max.
Time	Déplace le point sélectionné	(Selon leur emplacement)
Level	Détermine l'amplitude du point sélectionné	0.00 à 1.00 par incréments de 0.006

Consultez les liens pour de plus amples informations. À présent, voyons comment créer une fonction.

12.1.4.1. Ajouter/supprimer un point

Commencez avec le preset par défaut et sélectionnez l'onglet Functions. Normalement, la fonction 1 est sélectionnée : une ligne droite descendante de gauche à droite.

Cliquez n'importe où dans la fenêtre Function. Un autre point apparaît à l'endroit où vous avez cliqué. Vous pouvez ajouter 64 points max. à la fonction.

Pour **supprimer** un point, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris. Pour supprimer plusieurs points, cliquez dessus et faites-les glisser avec le bouton droit de la souris.

12.1.4.2. Déplacer un point

Pour changer l'emplacement d'un point dans une fonction, cliquez sur le cercle correspondant et faites-le glisser. Vous pouvez le déplacer vers le haut ou vers le bas pour régler son niveau. Faites-le glisser vers la gauche ou vers la droite pour modifier le moment où il survient dans la fonction. Un point ne peut pas être déplacé plus loin que les points qui l'entourent.

12.1.4.3. Modifier une courbe

Commencez avec le preset par défaut et sélectionnez l'onglet Functions. Normalement, la fonction 1 est sélectionnée : une ligne droite descendante de gauche à droite.

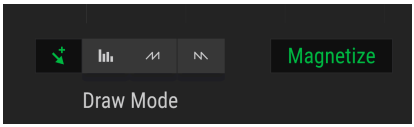
Ajoutez maintenant un point où vous le souhaitez au milieu de la fenêtre Function. Il doit être suffisamment éloigné du premier et du dernier point pour que les courbes soient visibles.

Faites glisser le point jusqu'à un niveau d'environ 0.300 (comme indiqué dans la fenêtre Level, à droite). Il doit être placé suffisamment bas par rapport au premier point pour que les changements soient identifiables dans les courbes au fur et à mesure qu'ils se produisent.

Vous constatez qu'il y a des flèches haut/bas entre les points, au milieu des courbes. Cliquez l'une de ces flèches et tirez-la progressivement vers le haut. La courbe se déforme jusqu'à atteindre le haut de la fenêtre Function. Des angles droits se forment, ce qui signifie que la transition est instantanée lorsque la fonction passe du point 1 au point 2.

De même, dans le sens inverse : tirez les flèches haut/bas vers le bas et observez une déformation similaire mais inversée. Lorsque la courbe atteint le bas de la fenêtre Function, elle devient angulaire.

12.1.4.4. Outils de dessin



Les outils de dessins sont situés en bas à droite de l'affichage Function et vous aident à dessiner et à éditer des fonctions. Les boutons sont les suivants (de gauche à droite) :

- **Edit** - Crée un seul point
- **Draw Line** - Crée une ligne avec deux points
- **Draw Ramp** - Crée une rampe avec deux points
- **Draw Saw** - Crée une dent de scie (rampe inversée) avec deux points

En utilisant l'un des outils de « dessin » (ligne, rampe ou scie), un seul clic créera un seul segment. Cliquer et faire glisser aura pour effet de générer une courbe de la longueur de plusieurs segments.

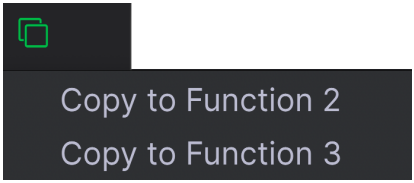
Les courbes situées entre les points peuvent être ajustées en faisant glisser sur les flèches haut/bas au milieu de chaque segment de ligne. Cependant, vous ne pourrez pas ajuster la courbe entre deux points qui sont exactement au même niveau.

Pour faciliter la précision lors de l'édition des points, le bouton **Magnetize** enclenche la « saisie » sur la ligne verticale la plus proche. Désactivez cette fonction si vous souhaitez éditer librement sans la saisie automatique des points d'édition.

Pour **supprimer** un point dans l'affichage de la fonction, il suffit de cliquer dessus avec le bouton droit de la souris.

12.1.4.5. Copier les paramètres d'une fonction à l'autre

Si vous avez dessiné une fonction et que vous souhaitez la copier sur l'un des autres emplacements de fonctions disponibles, ce processus est très simple. Il vous suffit de cliquer sur l'icône de copie bleue à côté du bouton Presets :



Un menu va s'ouvrir et vous permettra de dupliquer la fonction sur n'importe quel autre emplacement de fonction. Par exemple, si vous être sur la Function 1, les boutons de la Function 2 et 3 sont disponibles. Cliquez sur l'un d'entre eux et le transfert se fera instantanément. Vous pourrez ensuite sélectionner la Function cible pour confirmer le transfert.

C'est une fonction pratique, très utile pour effectuer des sauvegardes rapides ou apporter de légères modifications et assigner des paramètres complémentaires aux fonctions semblables.

12.1.4.6. Travailler avec des presets de fonctions

Cliquez sur le champ Presets pour afficher une liste de presets de fonctions. Arturia offre plusieurs fonctions intéressantes que vous pouvez utiliser ou adapter selon vos besoins.

Que vous ayez modifié un preset ou créé une nouvelle fonction à zéro, vous pouvez les sauvegarder avec Save ou Save As. Vous ne pouvez pas remplacer un preset d'usine, mais vous pouvez le modifier comme vous le souhaitez et utiliser l'option Save As.

Une fois que vous avez sauvegardé ce nouveau preset, il apparaît quand vous ouvrez la liste de presets. Par la suite, vous pouvez utiliser l'option Save pour sauvegarder toutes les modifications que vous apportez à ce preset, ou l'option Save As pour donner un autre nom au preset modifié.

Vous pouvez supprimer un preset original de la liste en cliquant sur le X en face de son nom.

12.1.4.7. Play Mode

Notez que ce mode n'est visible que quand *LFO* est sélectionné dans le menu déroulant Mode.

Paramètre	Description
One	La fonction s'exécute une fois. Gate Source permet de choisir la source de déclenchement.
Loop	Une fois déclenchée, la fonction s'exécute en boucle jusqu'au déclenchement d'un autre signal. Gate Source permet de choisir la source du déclenchement.
Run	La fonction s'exécute lorsque le preset est sélectionné et continue en boucle sans tenir compte des autres sources de déclenchement. Voir Play Mode = Run [p.220].

12.1.4.8. Play Mode = Run

Lorsque le bouton Play Mode/Run est sélectionné, le paramètre Gate Source prend obligatoirement la valeur None. En effet, Run permet à la fonction sélectionnée de s'exécuter en boucle librement sans être réinitialisée par une source de déclenchement. Par conséquent, l'option Gate Source n'est pas réalisable et aucune valeur Gate Source ne peut être sélectionnée.

12.1.4.9. Envelope Mode

Notez que ce mode n'est visible que lorsque *Envelope* est sélectionné dans le menu déroulant Mode.

Le mode Envelope ajoute un point avec la lettre « S » à la Fonction. Il s'agit du point de Sustain. Quand la Fonction est déclenchée par une commande MIDI Note On, par exemple, la Fonction passe par les points dans l'Enveloppe jusqu'à atteindre le point de Sustain. Puis :

- si Loop est désactivé, la Fonction se poursuit jusqu'à la fin de l'Enveloppe une fois la note relâchée.
- si Loop est activé, la Fonction passe du point Start au point End jusqu'à ce que la note soit relâchée. Ensuite, la Fonction va jusqu'à la fin de l'Enveloppe.

Le point de Sustain peut être glissé de haut en bas, de gauche à droite, et n'importe quelle position entre deux points. Il est possible d'ajouter ou de retirer des points d'un côté ou de l'autre du point de Sustain, mais ce dernier ne peut pas être retiré.

Paramètre	Description
Loop	Ce bouton active et désactive le bouclage de l'enveloppe
Start	Ceci détermine le point de départ de la boucle dans la fonction
End	Ceci détermine le point de fin de la boucle dans la fonction

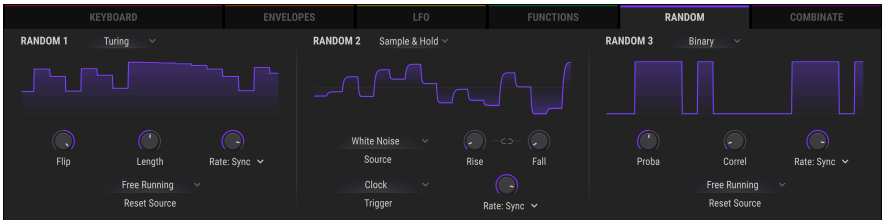
12.1.4.10. Gate Source

La sélection d'une valeur Gate Source n'est possible qu'avec le mode de lecture One ou Loop. Cliquez sur le champ du nom pour afficher un menu et opérer un choix. La sélection actuelle est cochée.

12.1.4.11. Regen

Pour ajuster la valeur de l'icône Regen, cliquez sur le curseur et faites-le glisser vers le haut ou vers le bas. Le graphique « en dés » reflète vos modifications au fur et à mesure. Elles renforcent le caractère aléatoire appliqué à l'amplitude de chaque point de la fonction. Lorsque vous relâchez le curseur, la nouvelle fonction remplace l'ancienne et les dés se vident.

12.1.5. Onglet Random



Les générateurs aléatoires 1, 2 et 3 contiennent chacun un menu déroulant vous permettant de sélectionner l'un des trois générateurs de fonctions aléatoires différents : Turing, Sample & Hold ou Binary.

12.1.5.1. Turing

Le générateur de Turing est une source qui produit des valeurs de contrôle aléatoires. Celles-ci peuvent être complètement aléatoires, ou être verrouillées dans des boucles qui se répètent à chaque cycle. La longueur d'un cycle peut aller de 1 à 64 pas, en fonction des réglages combinés des paramètres Flip et Length.

Paramètre	Description	Plage
Flip	Probabilité d'un changement de valeur (50%=max , 0%=inaltéré, 100%=boucle originale, suivie de sa version inversée)	0.00–100 %
Length	Longueur du cycle	1–32 (1–64 si Flip = 100 %)
Rate	Choix entre quatre options de synchronisation ou freerun (Hz)	Hertz, Binary, Triplets, Dotted
Reset Source	Choisissez une source qui réinitialise le cycle de Turing, ou laissez-la fonctionner librement	17 options

À quoi sert Flip ?

Le paramètre Flip définit la probabilité qu'une sortie particulière soit à la fois inversée de bas en haut et de gauche à droite.

À titre d'exemple, regardons la sortie du générateur Turing si Length = 2.

%	Length	Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Output 5
0.00	2	x	y	x	y	x
50.0	n/a	random (0–1)	random (0–1)	random (0–1)	random (0–1)	random (0–1)
100	2+2	0+x	0+y	1-x	1-y	0+x

Et ce tableau... Qu'est-ce qu'il veut dire ?

- À 0,00 %, les valeurs des pas 1 et 2 alternent indéfiniment.
- À 100 %, les valeurs des pas 1 et 2 sont inversées sur tous les plans. La longueur du cycle double (de 2 à 4, miroir vertical). Les valeurs sont inversées lorsqu'on les mesure de 0 et 1 (miroir horizontal par rapport à 0,50).
- À 50 %, les valeurs des pas 1 et 2 sont complètement aléatoires. Le terme « cycle » est utilisé librement, car les deux valeurs suivantes ne reprennent pas forcément l'une ou l'autre des valeurs précédentes. La durée du cycle est difficile à discerner sans passer le curseur sur la commande Flip.

Les valeurs Flip de 0,00 % et 50 % sont plus faciles à comprendre : rigidité totale ou fluidité totale. Le graphique suivant peut aider à visualiser ce qui se passe avec une valeur Flip de 100 %.



La sortie du pas 1 est de (0 + 0.25) = 0,25. La sortie du pas 2 est de (0 + 0.99) = 0,99. La sortie du pas 3 est de (1.0- 0.25) = 0,75. La sortie du pas 4 est de (1.0 - 0.99) = 0,01.

Voici une autre façon d'appréhender ce concept : des valeurs Flip de 0,00 % et 100 % engendrent des cycles très prévisibles en termes de sortie et de longueur, mais des valeurs Flip entre 0,01 % et 99,9 % engendrent des sorties et des longueurs aléatoires à différents degrés.

Si vous préférez, imaginez une courbe en cloche : le point médian (50,0 %) est complètement aléatoire, et à mesure que vous vous déplacez vers l'un ou l'autre extrême, les résultats sont de moins en moins aléatoires.

12.1.5.2. Sample & Hold

Ce terme est plus connu et fait référence à l'échantillonnage d'une source (telle qu'une entrée de contrôleur ou une forme d'onde) à des intervalles de temps, puis à l'application de cette valeur à une destination modulée. Nous avons incorporé quelques caractéristiques très inhabituelles dans ce générateur de fonctions aléatoires !

Paramètre	Description	Plage
Source	Sélection de la source des valeurs échantillonnées	27 options
Trigger	Nouvelles valeurs échantillonnées lorsque la source est déclenchée	17 options
Rise	Détermine la durée de transition à une valeur supérieure	0.00–4.00 secondes
Fall	Détermine la durée de chute vers une valeur inférieure	0.00–4.00 secondes
Link	Liaison des valeurs Rise & Fall ; la commande Rise ajuste les deux	On, Off
Rate	Choix entre quatre options de synchronisation ou freerun (Hz)	Hertz, Binary, Triplets, Dotted

♪ Les Noise Sources [p.117] échantillonnées du moteur Utility [p.117] sont disponibles comme sources d'impulsions pour Sample & Hold. Sélectionnez *UT Noise 1* ou *UT Noise 2* pour les utiliser. Un échantillon doit être chargé dans la ou les Noise source(s) pour que cela fonctionne.

12.1.5.3. Binary

Oui, binaire équivaut bien à une approche mathématique « en noir et blanc » de style « tout ou rien », c.-à-d. 1 ou 0. Mais quelles sont les chances pour que l'un ou l'autre survienne à un moment donné ? Justement, le générateur binaire vous permet d'ajuster la prévisibilité du résultat.

Paramètre	Description	Plage
Proba	Détermine la probabilité que la sortie = 1	0.00 - 1.00 par incréments de 0.001
Correl	La corrélation affecte les chances que deux valeurs de sortie successives soient identiques. À 0, seul le paramètre Proba est activé. À 1, la sortie au moment *t+1* (t=temps) est exactement la même qu'au moment *t*.	0.00–1.00 par incréments de 0.001
Rate	Choix entre quatre options de synchronisation ou freerun (Hz)	Hertz, Binary, Triplets, Dotted

12.1.6. Onglet Combinate

La fonction Combinate sert à générer une source de modulation basée sur les interactions d'une ou deux autres sources de modulation. Pigments offre deux versions de cette merveille mathématique à utiliser comme source de modulation.



La fenêtre complète Arpeggiator/Sequencer en mode Sequencer

Prenons un exemple simple pour mieux comprendre. Mais d'abord, voici la liste des paramètres.

Paramètre	Description	Plage
Source	Le paramètre qui subit la modulation	24 options
Mod	Le paramètre responsable de la modulation	24 options. Masqué pour certains types
Type	Détermine le processus mathématique à appliquer	9 options
Amount	Contrôle la quantité de modulation appliquée à la source	0.00–1.00 par incréments de 0.001

Essayons !

1. Commencez avec le preset Default.

2. Sélectionnez l'onglet Combinate.

3. Dans Combinate 1, configurez Source = LFO 1 (Sine) et Mod = LFO 2 (Sawtooth).

4. Type = Sum par défaut et Amount = 0.500. Configurez Amount à la valeur maximum (1,00).

5. Sur l'onglet LFO, fixez Rate pour LFO 2 à 1/4. Cette étape permet de faire ressortir les effets.

6. Revenez à l'onglet Combinate.

7. Ajustez Amount progressivement de 1,00 à 0,00 et observez la forme d'onde. Des quantités plus faibles diminuent l'impact de l'onde Sawtooth, comme vous le constatez : les petits pics finissent par se fondre dans l'onde sinusoïdale (Sine).

8. Remettez Amount à 1,00 et observez la forme d'onde : le pic sinusoïdal arrive en premier, puis la dent de scie.

9. Sélectionner le type suivant (Difference) et observez : maintenant, Sawtooth arrive en premier, puis Sine. Mathématiquement, les résultats sont à des extrêmes opposés, comme les résultats que vous voyez ici.

10. Remettez Amount à 1.00 et sélectionnez Type : Multiply, puis Type : Divide. Les différences des processus mathématiques sont encore plus extrêmes. Les résultats sont trop techniques pour être décrits ici, mais vous conviendrez que les formes d'onde de sortie sont aussi complexes qu'utiles.

11. Sélectionnez Type : Crossfade. Ce cas de figure est simple : avec Amount à 1.00, seule l'entrée Mod passe. Le résultat est donc une onde Sawtooth. Avec une valeur de 0.00, seule l'entrée Source passe. Le résultat est donc une onde sinusoïdale.

12. Sélectionnez Type : Lag. (Vous constatez que l'entrée Mod est masquée.) Les pics et les vallées de l'entrée Source sont « arrondis ».

13. Pour cet exemple, sélectionnez LFO 2 comme source. Les résultats seront plus évidents avec l'onde Sawtooth.

14. Passez Amount de 1.00 à 0.00 puis de nouveau à 1.00. L'onde Sawtooth apparaît progressivement, se forme, puis s'arrondit petit à petit jusqu'à se trouver presque complètement écrasée.

15. Nous poursuivrons cet exemple avec LFO 2 comme source.

16. Définissez Amount = 0 puis sélectionnez Type : Threshold.

17. Notez que la moitié inférieure de l'onde Sawtooth ne dépasse pas le seuil.

18. Augmentez Amount et observez les résultats à mesure qu'une plus grande partie de l'onde tombe sous le seuil.

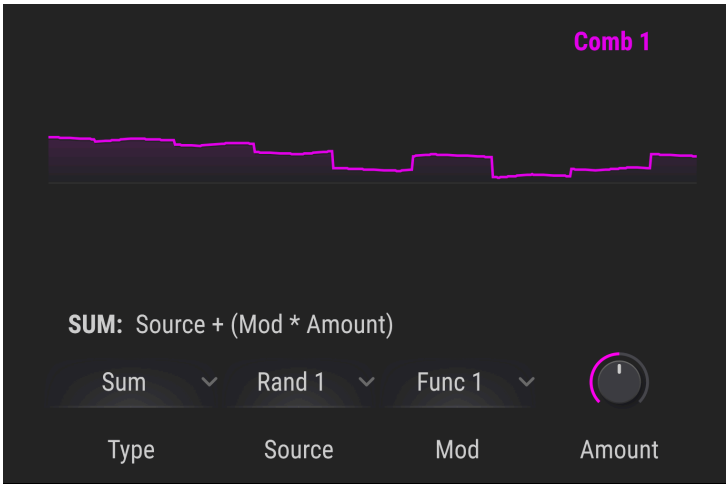
19. Définissez Amount = 0 puis sélectionnez Type : Offset.

20. Ajustez Amount de 0,00 à 1,00 et observez : les niveaux les plus bas de l'onde Sawtooth se décalent progressivement jusqu'à ce que l'onde entière se retrouve en zone positive, avant de se transformer en ligne droite au niveau maximum.

> ♪ LFO 2 est en fait réglé sur une onde Triangle, mais comme son paramètre Symmetry est fixé au minimum, la sortie réelle est une onde Sawtooth.

12.1.6.1. Formules Combinate

Les formules utilisées pour calculer chaque Type sont affichées dans les fenêtres Combinate :



Mais il est utile de les regrouper dans un seul tableau pour voir en quoi elles diffèrent entre elles :

Type	Formule
Sum	Source + (Mod * Amount)
Diff	Source - (Mod * Amount)
Multiply	Source * Mod * Amount + Source * (1 - Amount)
Divide	Source / (Amount + Mod)
Crossfade	Amount mélange Source et Mod
Lag [p.228]	Filtre LP sur la source ; Amount ajuste la quantité de filtre
Threshold	Source si > seuil, sinon = seuil
Offset	Décale la source de la valeur saisie dans Amount
Remap	Remappe la source par une sortie via une table de fonctions

♪ La sortie des équations ne doit pas aller au-delà des valeurs -1,00 et +1,00.

12.1.6.2. Lag

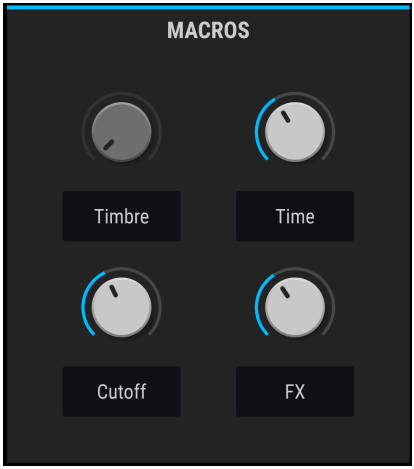
Voici quelques détails à garder en tête pour le processus Lag :

- Lorsque le signal d'entrée arrive d'une source et Amount = 0,00, toutes les modifications du signal d'entrée sont immédiates.
- Si Amount = 0,500 (50 %), il faut 500 ms pour atteindre 99 % de l'amplitude de la source.
- Si Amount = 1,00 (100 %), il faut 5 secondes pour atteindre 99 % de l'amplitude de la source.

12.1.6.3. Source : polyphonique ou mono

Au cas où vous vous poseriez la question : si l'une des sources est polyphonique, la sortie est polyphonique. Sinon, la sortie peut être mono.

12.2. Macros



Les macros sont quatre boutons unipolaires assignables à toutes les routes de modulation souhaitées, y compris les Side Chains. Les macros peuvent ensuite être assignées à un message MIDI entrant et ajustées via une commande physique sur le clavier de votre contrôleur.

Vous pouvez configurer une route de modulation pour une macro comme vous configurez des routes pour n'importe quelle autre source :

- Dans Modulation overview, sélectionnez M1 pour choisir la macro 1 comme source de modulation, M2 pour la macro 2, etc. Ensuite, pour créer des routes de modulation, utilisez la méthode 2 : fenêtre Mod target [p.203]. C'est sans doute la meilleure méthode pour ce cas de figure car l'une des premières applications des macros est de contrôler plusieurs paramètres à partir d'une seule source. Vous pouvez aussi configurer des Side Chains [p.207] pour chacune des routes pendant que vous y êtes.
- Si vous voulez qu'une macro serve de source Mod affectant un paramètre donné, utilisez la méthode 1 : fenêtre Mod source [p.199].

Double-cliquez sous le bouton de la macro pour saisir un nom.

13. CONTRAT DE LICENCE DU LOGICIEL

En contrepartie du paiement des frais de Licence, qui représentent une partie du prix que vous avez payé, Arturia, en tant que Concédant, vous accorde (ci-après dénommé « Licencié ») un droit d'utilisation non exclusif de cette copie du LOGICIEL.

Tous les droits de propriété intellectuelle de ce logiciel appartiennent à Arturia SA (désigné ci-après : « Arturia »). Arturia ne vous autorise à copier, télécharger, installer et employer le logiciel que sous les termes et conditions de ce Contrat.

Arturia met en place une activation obligatoire du logiciel afin de le protéger contre toute copie illicite. Le Logiciel OEM ne peut être utilisé qu'après enregistrement du produit.

En installant le logiciel sur votre ordinateur, vous reconnaissez être lié par les termes et conditions du présent contrat. Veuillez lire attentivement l'intégralité des termes suivants. Si vous êtes en désaccord avec les termes et conditions de ce contrat, veuillez ne pas installer ce logiciel. Le cas échéant, veuillez retourner immédiatement ou au plus tard dans les 30 jours le produit à l'endroit où vous l'avez acheté (avec toute la documentation écrite, l'emballage intact complet ainsi que le matériel fourni) afin d'en obtenir le remboursement.

1. Propriété du logiciel Arturia conservera la propriété pleine et entière du LOGICIEL enregistré sur les disques joints et de toutes les copies ultérieures du LOGICIEL, quel qu'en soit le support et la forme sur ou sous lesquels les disques originaux ou copies peuvent exister. Cette licence ne constitue pas une vente du LOGICIEL original.

2. Concession de licence Arturia vous accorde une licence non exclusive pour l'utilisation du logiciel selon les termes et conditions du présent contrat. Vous n'êtes pas autorisé à louer ou prêter ce logiciel, ni à le concéder sous licence. L'utilisation du logiciel cédé en réseau est illégale si celle-ci rend possible l'utilisation multiple et simultanée du programme.

Vous êtes autorisé(e) à installer une copie de sauvegarde du logiciel qui ne sera pas employée à d'autres fins que le stockage.

En dehors de cette énumération, le présent contrat ne vous concède aucun autre droit d'utilisation du logiciel. Arturia se réserve tous les droits qui n'ont pas été expressément accordés.

3. Activation du logiciel Arturia met éventuellement en place une activation obligatoire du logiciel et un enregistrement personnel obligatoire du logiciel OEM afin de protéger le logiciel contre toute copie illicite. En cas de désaccord avec les termes et conditions du contrat, le logiciel ne pourra pas fonctionner.

Le cas échéant, le produit ne peut être retourné que dans les 30 jours suivant son acquisition. Ce type de retour n'ouvre pas droit à réclamation selon les dispositions du paragraphe 11 du présent contrat.

4. Assistance, mises à niveau et mises à jour après enregistrement du produit L'utilisation de l'assistance, des mises à niveau et des mises à jour ne peut intervenir qu'après enregistrement personnel du produit. L'assistance n'est fournie que pour la version actuelle et, pour la version précédente, pendant un an après la parution de la nouvelle version. Arturia se réserve le droit de modifier à tout moment l'étendue de l'assistance (ligne directe, forum sur le site Web, etc.), des mises à niveau et mises à jour ou d'y mettre fin en partie ou complètement.

L'enregistrement du produit peut intervenir lors de la mise en place du système d'activation ou à tout moment ultérieurement via internet. Lors de la procédure d'enregistrement, il vous sera demandé de donner votre accord sur le stockage et l'utilisation de vos données personnelles (nom, adresse, contact, adresse électronique, date de naissance et données de licence) pour les raisons mentionnées ci-dessus. Arturia peut également transmettre ces données à des tiers mandatés, notamment des distributeurs, en vue de l'assistance et de la vérification des autorisations de mises à niveau et mises à jour.

5. Pas de dissociation Le logiciel contient habituellement différents fichiers qui, dans leur configuration, assurent la fonctionnalité complète du logiciel. Le logiciel n'est conçu que pour être utilisé comme un produit. Il n'est pas exigé que vous employiez ou installiez tous les composants du logiciel. Mais vous n'êtes pas autorisé à assembler les composants du logiciel d'une autre façon, ni à développer une version modifiée du logiciel ou un nouveau produit en résultant. La configuration du logiciel ne peut être modifiée en vue de sa distribution, de son transfert ou de sa revente.

6. Transfert des droits Vous pouvez transférer tous vos droits d'utilisation du logiciel à une autre personne à condition que (a) vous transfériez à cette autre personne (i) ce Contrat et (ii) le logiciel ou matériel équipant le logiciel, emballé ou préinstallé, y compris toutes les copies, mises à niveau, mises à jour, copies de sauvegarde et versions précédentes ayant accordé un droit à mise à jour ou à mise à niveau de ce logiciel, (b) vous ne conserviez pas les mises à niveau, mises à jour, versions précédentes et copies de sauvegarde de ce logiciel et (c) que le destinataire accepte les termes et les conditions de ce contrat ainsi que les autres dispositions conformément auxquelles vous avez acquis une licence d'utilisation de ce logiciel en cours de validité.

En cas de désaccord avec les termes et conditions de ce Contrat, par exemple l'activation du produit, un retour du produit est exclu après le transfert des droits.

7. Mises à niveau et mises à jour Vous devez posséder une licence en cours de validité pour la précédente version du logiciel ou pour une version plus ancienne du logiciel afin d'être autorisé à employer une mise à niveau ou une mise à jour du logiciel. Le transfert de cette version précédente ou de cette version plus ancienne du logiciel à des tiers entraîne la perte de plein droit de l'autorisation d'utiliser la mise à niveau ou mise à jour du logiciel.

L'acquisition d'une mise à niveau ou d'une mise à jour ne confère aucun droit d'utilisation du logiciel.

Après l'installation d'une mise à niveau ou d'une mise à jour, vous n'êtes plus autorisé à utiliser le droit à l'assistance sur une version précédente ou inférieure.

8. Garantie limitée Arturia garantit que les disques sur lesquels le logiciel est fourni sont exempts de tout défaut matériel et de fabrication dans des conditions d'utilisation normales pour une période de trente (30) jours à compter de la date d'achat. Votre facture servira de preuve de la date d'achat. Toute garantie implicite du logiciel est limitée à (30) jours à compter de la date d'achat. Certaines législations n'autorisent pas la limitation des garanties implicites, auquel cas, la limitation ci-dessus peut ne pas vous être applicable. Tous les programmes et les documents les accompagnant sont fournis « en l'état » sans garantie d'aucune sorte. Tout le risque en matière de qualité et de performances des programmes vous incombe. Si le programme s'avérait défectueux, vous assumeriez la totalité du coût du SAV, des réparations ou des corrections nécessaires.

9. Recours La responsabilité totale d'Arturia et le seul recours dont vous disposez sont limités, à la discrétion d'Arturia, soit (a) au remboursement du montant payé pour l'achat soit (b) au remplacement de tout disque non-conforme aux dispositions de la présente garantie limitée et ayant été renvoyé à Arturia accompagné d'une copie de votre facture. Cette garantie limitée ne s'appliquera pas si la défaillance du logiciel résulte d'un accident, de mauvais traitements, d'une modification, ou d'une application fautive. Tout logiciel fourni en remplacement est garanti pour la durée la plus longue entre le nombre de jours restants par rapport à la garantie d'origine et trente (30) jours.

10. Aucune autre garantie Les garanties ci-dessus sont en lieu et place de toutes autres garanties, expresses ou implicites, incluant, mais sans s'y limiter les garanties implicites de commercialisation et d'adéquation à un usage particulier. Aucun avis ou renseignement oral ou écrit donné par Arturia, ses revendeurs, distributeurs, agents ou employés ne sauraient créer une garantie ou en quelque façon que ce soit accroître la portée de cette garantie limitée.

11. Exclusion de responsabilité pour les dommages indirects Ni Arturia ni qui que ce soit ayant été impliqué dans la création, la production, ou la livraison de ce produit ne sera responsable des dommages directs, indirects, consécutifs, ou incidents survenant du fait de l'utilisation ou de l'incapacité d'utilisation de ce produit (y compris, sans s'y limiter, les dommages pour perte de profits professionnels, interruption d'activité, perte d'informations professionnelles et équivalents) même si Arturia a été précédemment averti de la possibilité de tels dommages. Certaines législations ne permettent pas les limitations de la durée d'une garantie implicite ou la limitation des dommages incidents ou consécutifs, auquel cas les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous confère des droits juridiques particuliers, et vous pouvez également avoir d'autres droits variant d'une juridiction à une autre.