

MANUEL UTILISATEUR

_POLYBRUTE

ARTURIA

_The sound explorers

Remerciements

DIRECTION

Frédéric Brun

Philippe Cavenel

INGÉNIERIE

Bruno Pillet

Marc Antigny

Lionel Ferragut

Valentin Lepetit

Thierry Chatelain

Alexandre Adam

Nadine Lantheaume

Benjamin Reynier

Thomas Aubert

Loris De Marco

Nicolas Dubois

Vivien Henry

Osée Rajaiah

Kevin Molcard

Jérôme Blanc

Olivier Delhomme

Timothée Behety

Aurore Baud

MANUEL

Randy Lee (auteur)

Are Leistad

Charlotte Métais

Holger Steinbrink

Stephen Fortner (updates)

Vincent Le Hen

Jimmy Michon

Justin Trombley

Camille Dalemans

Minoru Koike

Jose Gerardo Rendon

CONCEPTION

Thierry Chatelain

Sébastien Rochard

Frédéric Brun

Bruno Pillet

DesignBox

CONCEPTION SONORE

Jean-Michel Blanchet

Euan Dickinson

Olivier Grall

Matt Pike

Victor Morello

Michael Geyre

Lily Jordy

Clément Bastiat

Simon Gallifet

Kenny Larkin

Olivier Briand

Boele Gerkes

Tobias Menguser

TESTS

Arnaud Barbier

Florian Marin

Julien Viannenc

Germain Marzin

Adrien Soyer

TESTS BÊTA

Marco Correia

Boele Gerkes

Are Leistad

T.J. Trifeletti

Jason Cooper

Jason Gibbins

Terry Marsden

Börries Wendling

Jean-Marc Gendreau

Randy Lee

Davide Puxeddu

© ARTURIA SA - 2021 - Tous droits réservés.
26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin - FRANCE
www.arturia.com

Les informations présentes 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-divulcation. Le contrat de licence logiciel spécifie les termes et conditions de son utilisation licite. Ce manuel ne peut être reproduit ou transmis 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: 2.0.0

Revision date: 7 January 2022

Merci d'avoir acheté le PolyBrute d'Arturia !

Ce manuel présente les caractéristiques et le fonctionnement du **PolyBrute** d'Arturia.

Ce pack comprend :

- Un synthétiseur analogique PolyBrute
- Un guide de démarrage rapide
- Un guide de sécurité du produit. Veuillez le lire avant d'utiliser le PolyBrute.
- Un cordon d'alimentation secteur IEC.

Assurez-vous d'enregistrer votre PolyBrute dès que possible ! Un autocollant sur le panneau inférieur contient le numéro de série de votre dispositif. Il est requis pour effectuer le processus d'enregistrement en ligne. Pensez à le noter quelque part ou à le prendre en photo au cas où il s'abîmerait.

Enregistrer votre PolyBrute vous donne les avantages suivants :

- Vous pourrez télécharger le manuel utilisateur du PolyBrute ainsi que la dernière version du logiciel PolyBrute Connect
- Vous recevrez des offres spéciales réservées aux détenteurs du PolyBrute : des banques de sons tierces, etc.

Informations de sécurité importantes

Spécifications susceptibles d'être modifiées :

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

IMPORTANT :

1. 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 auditive ou d'acouphènes, veuillez consulter un ORL.
2. Il est important que vous lisiez attentivement le manuel de sécurité inclus et que vous compreniez parfaitement les instructions.

AVERTISSEMENT :

Les frais encourus en raison d'un manque de connaissance relatif à l'utilisation de l'équipement (lorsqu'il fonctionne normalement) ne sont pas couverts par la garantie du fabricant et sont, par conséquent, à la charge du propriétaire de l'appareil. Veuillez lire attentivement ce manuel et demander conseil à votre revendeur avant d'avoir recours à l'assistance.

Liste non exhaustive des précautions à prendre :

1. Lire et comprendre toutes les consignes.
2. Suivez toujours les instructions sur l'instrument.
3. Avant de nettoyer l'instrument, débranchez toujours le câble secteur. Lors du nettoyage, servez- d'un chiffon doux et sec. N'utilisez pas d'essence, d'alcool, de térébenthine ou toutes autres solutions organiques. N'utilisez pas de nettoyant liquide ou en spray, ni de chiffon trop humide.
4. Ne positionnez pas l'instrument de manière instable afin d'éviter toute chute accidentelle.
5. Ne placez pas d'objets lourds sur l'instrument. Ne placez pas l'instrument à proximité d'une source de chaleur ou dans un endroit dépourvu d'aération.
6. Ne tentez pas d'ouvrir ou d'insérer quelque chose dans l'instrument sous peine de provoquer un incendie ou un court-circuit.
7. Ne versez aucun liquide sur l'instrument.
8. Ramenez toujours votre instrument dans un centre de service qualifié. Vous invalideriez votre garantie en ouvrant ou en retirant une partie de l'instrument, et un assemblage inapproprié pourrait entraîner un court-circuit ou d'autres dysfonctionnements.
9. N'utilisez pas l'instrument en cas d'orage ou de tonnerre ; cela pourrait provoquer une électrocution à distance.
10. Si le fusible de protection du câble d'entrée C.A. interne doit être remplacé, remplacez-le par un fusible présentant les caractéristiques techniques suivantes : F3.15A, 250V CA.
11. N'exposez pas votre instrument aux rayons directs du soleil. La plage de température de fonctionnement de l'instrument doit être de 15°-35°C (59°-95°F).
12. N'utilisez pas votre instrument près d'une fuite de gaz.

13. Arturia décline toute responsabilité pour tous dommages ou pertes de données causés par un fonctionnement inapproprié de l'instrument.

Introduction

Félicitations pour l'achat du PolyBrute d'Arturia !

Le PolyBrute est la suite logique de la série de synthétiseurs Brute. Il hérite d'une décennie de développement et de perfectionnement qui a commencé avec les synthés Micro- et MiniBrute, et qui a ensuite fait vibrer le monde entier avec la sortie du MatrixBrute. Ces synthétiseurs ont conquis de nouveaux territoires par leur puissance, leur élégance et leur simplicité. Et le son de ces instruments : gras, lisse, agressif, unique,... C'était comme s'il n'y avait rien qu'un musicien ou un concepteur sonore ne puisse faire si son studio était doté d'un ou de plusieurs de ces magnifiques Brutes.

Mais aussi merveilleux soient-ils, ils sont monophoniques (pour la plupart ; le MatrixBrute a un mode paraphonique à trois voix). Les spéculations battent leur plein depuis des années : Arturia finira-t-elle par créer un synthétiseur analogique polyphonique ?

C'est un grand OUI ! Découvrez le PolyBrute, avec ses six voix analogiques géniales, ses deux filtres somptueux et tellement plus encore :

- Synthétiseur analogique polyphonique 6 voix avec capacité de division/superposition
- Clavier à 5 octaves, sensible à la vitesse avec aftertouch duophonique et courbes ajustables
- Transformations sonores profondes/subtiles continues grâce à une fonction de morphing global
- Modes Poly, Mono et Unison avec allocation de voix sélectionnable
- Mode Chord memory (mémoire d'accords) pour jouer des accords enregistrés avec une seule note
- Séquenceur polyphonique et arpégiateur intégrés
- Enregistreur de mouvements capturant le mouvement d'un contrôle pour une lecture en une seule fois ou en boucle
- Section Mixer pour router les oscillateurs et le générateur de bruit à travers un ou deux filtres
- Portamento/Glide avec options continue ou chromatique
- Effets numériques intégrés (dix effets de modulation incluant chorus, phaser, flanger, et ensemble; delay, reverb)
- Les effets peuvent être utilisés comme des effets d'envoi ou d'insertion, ou dérivés pour un chemin de signal analogique pur
- Huit presets d'EQ
- Deux affichages indépendants fournissent un retour visuel en temps réel sur les éditions d'enveloppes, les courbes de filtre, et bien d'autres paramètres
- 768 mémoires de patch, organisées en 8 banques de 96
- Captures : conservent jusqu'à 5 éditions en cours, avec rappel instantané
- Possibilité d'importer/exporter un nombre de patches presque infini avec PolyBrute Connect

Moteur vocal

- Chaque voix a deux oscillateurs, plus un sub-oscillateur pour le VCO 2
- Puissantes fonctions de sculpture sonore telles que la synchronisation variable des oscillateurs, le wavefolding (c.-à-d. le Metalizer)
- Deux filtres indépendants par voix
 - Steiner : 12 dB par octave (multimode continu), et notre célèbre Brute Factor pour plus de grit
 - Ladder : 24 dB par octave avec distorsion
 - Utilisez-les en série, en parallèle, ou un mélange des deux
 - Contrôle Master Cutoff pour balayer les deux filtres en même temps

- Filter FM (VCO 2 > VCF 1, Noise > VCF 2)
- Synchronisation continue de l'oscillateur doux > dur (2 > 1)
- Morph : Chaque patch a deux sons (A+B) ; la plupart des paramètres peuvent passer d'un réglage A à un réglage B. Rendez-vous [ici](#) pour en savoir plus.
- Trois LFO multi forme d'onde et synchronisables par voix
- Trois enveloppes bouclables : VCF/VCA (ADSR), Mod (DADSR)
- Génération de bruit multicolore
- Matrice de modulation puissante et facile à utiliser
- "Analog Accuracy" (précision analogique) variable pour recréer le caractère des synthétiseurs vintage

Contrôles de performance

- Morphée, un contrôleur 3D capable de moduler des paramètres sur les axes X, Y et Z simultanément
- Vitesse et Aftertouch (sensibilité à la pression)
- Contrôleur à ruban
- Molettes Pitch et Modulation
- Boutons Octave pour décaler la plage du clavier de +/- 2 octaves par rapport au centre
- Une entrée pédale de Sustain et deux entrées pédale d'Expression (pédale en option)

Séquenceur/Arpégiateur

- Polyphonique jusqu'à 6 voix
- Enregistrez et lisez jusqu'à 3 pistes de modulation
- Les séquences peuvent contenir jusqu'à 64 pas ; les arpèges peuvent faire jusqu'à 32 pas de long
- Réglages de swing et de division temporelle
- Plusieurs modes et sens de lecture
- Convertissez des arpèges en séquences
- Enregistrement/Édition pas à pas
- Mode Matrix Arpeggiator pour créer des arpèges complexes
- Plage de tempo de 30-240 bpm

PolyBrute Connect

- Application éditeur/bibliothèque (macOS, Windows) gratuite à télécharger pour les détenteurs enregistrés du PolyBrute
- Édition à double sens : tournez un potentiomètre, l'éditeur suit, et vice-versa
- Ajustez rapidement les réglages internes tels que les courbes d'enveloppe, les réglages de timbralité, etc.
- Fonction bibliothèque (organiser, rechercher par catégorie et par style, exporter, importer, partager avec d'autres utilisateurs)
- Fait aussi office de plug-in pour le contrôle DAW des paramètres externes du PolyBrute

Autres fonctionnalités du périphérique

- Sorties stéréo
- Connecteurs MIDI In/Out/Thru
- Entrée/sortie d'horloge (Clock) pour une intégration avec des systèmes modulaires
- Connecteur USB type B pour une utilisation avec des DAW et PolyBrute Connect
- Prise casque avec contrôle de niveau indépendant

Cette liste est immense, et elle s'ajoute à un son ÉNORME. Nous avons hâte que vous mettiez la main sur cet instrument ! Le PolyBrute va mettre votre créativité en feu !

Encore une chose : N'oubliez pas de vous rendre sur notre site internet (www.arturia.com) et de vérifier les derniers firmwares, de télécharger PolyBrute Connect et de consulter les tutoriels ainsi que les FAQ.

Musicalement vôtre,

L'équipe Arturia

Table des Matières

1. Présentation.....	5
1.1. Panneau avant	5
1.1.1. Côté gauche.....	5
1.1.2. Côté droit.....	6
1.1.3. Le panneau de la matrice	6
1.2. Panneau arrière	7
1.2.1. Connexions.....	7
1.3. À propos de ce manuel.....	8
2. Les bases du PolyBrute	9
2.1. Interface utilisateur.....	9
2.2. Contrôles maîtres	9
2.3. Calibrer le PolyBrute automatiquement	10
2.4. Qu'est-ce que l'analogique contrôlé numériquement ?.....	10
2.5. Charger un preset	11
2.6. Essayez ça !.....	12
2.6.1. Balayer les filtres.....	12
2.6.2. Démarrer l'arpégiateur	12
2.6.3. Faire passer Morph de A à B	12
3. Créer un patch	13
3.1. Synthèse soustractive	13
3.2. Créer un nouveau patch.....	14
3.2.1. Initialiser le patch	14
3.2.2. VCO 1	15
3.2.3. VCF 1 (Steiner)	18
3.2.4. VCA ENV	19
3.2.5. Entrer dans la Matrice.....	20
3.2.6. Ajouter des effets.....	21
3.3. Enregistrer le patch.....	22
3.4. Ce n'était que le son A.....	22
4. Architecture des voix	23
4.1. Un mot sur l'accord	23
4.2. Les bases du contrôle Morph	23
4.3. VCO 1 et 2	24
4.3.1. Caractéristiques similaires	24
4.3.2. Tune.....	24
4.3.3. VCO 1.....	25
4.3.4. VCO 2.....	25
4.3.5. Noise Generator	27
4.4. Mixer.....	27
4.5. LFO	28
4.5.1. LFO 1 et 2	28
4.5.2. LFO 3.....	29
4.5.3. Unipolaire, bipolaire	30
4.5.4. Sync Division du LFO.....	30
4.5.5. Contrôle Rate des LFO synchronisés.....	30
4.6. Filtres	31
4.6.1. Caractéristiques partagées	32
4.6.2. VCF 1 (Steiner)	33
4.6.3. VCF 2 (Ladder).....	34
4.7. Filter FM.....	34
4.7.1. VCO 2 > VCF 1.....	34
4.7.2. Noise > VCF 2.....	34
4.8. Enveloppes	35
4.8.1. Courbes d'enveloppes	36
4.8.2. Modes de vitesse des VCF/VCA	36
4.8.3. Modes de boucle d'enveloppe	36
4.9. Stereo spread.....	37
4.10. Sélecteur de routage de FX.....	37
5. Contrôles de performance	38
5.1. Molettes	38

5.1.1. Pitch.....	38
5.1.2. Wheel.....	38
5.2. Boutons Octave.....	39
5.3. Morphée.....	39
5.4. Boutons de mode Voice/Control.....	40
5.4.1. Polyphony.....	40
5.4.2. Timbrality.....	41
5.4.3. Chord memory (mémoire d'accords).....	42
5.4.4. Modes Wheel.....	42
5.4.5. Modes Morphée.....	43
5.5. Glide.....	43
5.5.1. Glide en mode Split.....	43
5.6. Potentiomètre Morph.....	44
5.7. Contrôleur à ruban.....	44
5.8. Aftertouch.....	44
5.8.1. Aftertouch Duophonique.....	44
5.9. Pédales d'expression.....	44
5.10. Motion recorder.....	45
5.10.1. Le facteur d'étirement.....	45
5.10.2. Exceptions.....	46
5.11. Modes Voice allocation.....	46
5.11.1. Polyphonic allocation.....	47
5.11.2. Unison/mono allocation.....	48
6. Travailler avec des presets.....	49
6.1. Sélectionner un preset.....	49
6.2. Snapshots.....	49
6.3. Génération de patch aléatoire.....	50
6.4. Mode Panel.....	50
6.5. Enregistrer un preset.....	50
6.5.1. Sauvegarde rapide.....	51
6.5.2. Enregistrer sur un autre emplacement.....	51
6.5.3. Utiliser le PolyBrute Connect.....	52
7. Travailler avec des Mods.....	53
7.1. Créer un chemin de mod.....	53
7.1.1. Sélectionner la source.....	53
7.1.2. Assigner une destination.....	54
7.1.3. Éditer une modulation existante.....	56
7.1.4. Moduler un chemin de mod.....	56
7.1.5. Supprimer tous les chemins.....	57
7.2. Liste des sources de mod.....	58
7.2.1. Qu'est-ce que la source Voices ?.....	58
8. Mode Sequencer.....	59
8.1. Caractéristiques communes.....	59
8.1.1. La page d'accueil.....	60
8.1.2. Mode Hold.....	60
8.1.3. Metronome.....	60
8.1.4. Time divisions.....	60
8.1.5. Swing percent.....	60
8.1.6. Rate.....	60
8.1.7. Gate.....	61
8.1.8. Le transport.....	61
8.1.9. Tap.....	61
8.2. L'arpégiateur.....	62
8.2.1. Page d'accueil ARP.....	62
8.2.2. Play Mode : Arp.....	63
8.3. Le Séquenceur.....	64
8.3.1. Lecture d'une séquence.....	64
8.3.2. Éditions en direct.....	65
8.3.3. Page d'accueil SEQ.....	67
8.3.4. Play Mode : Seq.....	68
8.3.5. Longueur de la séquence.....	69
8.3.6. Enregistrer en temps réel.....	69

8.3.7. Enregistrement pas à pas.....	70
8.3.8. Les pistes de Modulation.....	71
8.4. Matrix Arpeggiator	72
8.4.1. Page d'accueil du Matrix Arp.....	73
8.4.2. Arpèges polyphoniques.....	73
8.4.3. Notes d'approche.....	73
8.4.4. Play Mode : Matrix Arp.....	74
8.5. Gestion des séquences.....	74
8.5.1. Copier la séquence actuelle (Copy Current Seq).....	74
8.5.2. Coller une séquence (Paste Seq).....	74
8.5.3. Coller une séquence et automatisation (Paste Seq + Autom).....	75
8.5.4. Effacer la séquence actuelle (Clear Current Seq).....	75
8.5.5. Supprimer des notes (Erase Notes).....	75
8.5.6. Supprimer une automatisation (Erase Automation).....	75
8.5.7. Transposer une séquence.....	75
9. Enregistrement/Édition pas à pas.....	76
9.1. Quelle est la différence ?	76
9.2. Overdub ON vs. Overdub OFF.....	76
9.3. Enregistrement pas à pas.....	76
9.3.1. Saisir/éditer un pas.....	77
9.3.2. Saisir/éditer de nombreux pas.....	78
9.4. Édition pas à pas : Notes	79
9.4.1. Ajouter/supprimer des notes.....	79
9.4.2. Modifier la durée.....	80
9.4.3. Sélectionner un pas violet.....	80
9.4.4. Quitter l'édition pas à pas.....	80
9.5. Enregistrement pas à pas : Mods	81
9.5.1. Saisir/éditer un pas de mod.....	81
9.5.2. Saisir/éditer de nombreux mods.....	82
9.5.3. Supprimer une piste de Modulation.....	82
10. Mode Morph	83
10.1. Qu'est-ce que le mode Morph ?.....	83
10.1.1. Morph vs. fondu enchaîné.....	83
10.2. Le potentiomètre Morph.....	84
10.3. Le morphing avec Morphée.....	84
10.4. Chemins de mod et de morphing.....	85
10.5. Morphing des sons.....	85
10.5.1. Éditer les sons A et B.....	85
10.5.2. Utilitaires de Morph.....	87
10.6. Quand le morphing est-il possible ?	88
10.6.1. Destinations du Mixer (routage du filtre).....	88
10.6.2. Formes d'ondes des LFO 1 / LFO 2.....	89
10.6.3. Modes Retrigger des LFO 1-3.....	89
10.6.4. Sync des LFO 1-3.....	89
10.6.5. Single du LFO 3.....	90
10.6.6. XLFO1 du LFO 3.....	90
11. Les effets.....	91
11.1. Routage des effets.....	91
11.2. Effets de modulation.....	92
11.3. EQ.....	92
11.4. Delay.....	93
11.4.1. Contrôles de delay.....	93
11.4.2. Options de sync du delay.....	93
11.4.3. Options de filtre du delay.....	93
11.5. Reverb.....	94
11.5.1. Options de filtre de la Reverb.....	94
11.6. Raccourci presets d'effets.....	94
12. Settings.....	95
12.1. Présentation des réglages.....	95
12.1.1. Réglages Preset.....	95
12.1.2. Réglages Preset/Voice.....	95
12.1.3. Réglages Global.....	96

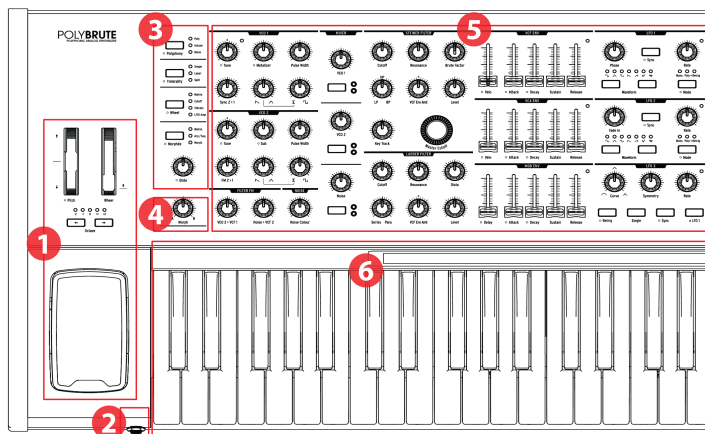
12.2. Preset> Voice.....	96
12.2.1. Voice> VCO.....	96
12.2.2. Voice> Envelopes.....	101
12.2.3. Voice> LFO.....	103
12.2.4. Voice> Allocation.....	105
12.3. Preset> Out section.....	107
12.3.1. Out> Preset volume.....	107
12.3.2. Out> Stereo modes.....	107
12.3.3. Out> Modulation Alt Preset.....	107
12.3.4. Out> Delay settings.....	108
12.3.5. Out> Reverb Settings.....	109
12.4. Preset> Expression control.....	110
12.4.1. Expression> Bend range.....	110
12.4.2. Expression> Vibrato Options.....	110
12.4.3. Expression> Aftertouch Settings.....	110
12.4.4. Expression> Morphée Modes.....	111
12.4.5. Expression> Ribbon Modes.....	112
12.4.6. Expression> Exp1, Exp2.....	112
12.4.7. Expression> Hold.....	113
12.5. Preset> Preset info.....	114
12.5.1. Preset info> Init.....	114
12.5.2. Preset info> Details.....	114
12.5.3. Preset info> Generate.....	114
12.5.4. Preset info> Sound designer.....	114
12.6. Global> Sync.....	115
12.6.1. Sync> Source.....	115
12.6.2. Sync> Clock.....	115
12.6.3. Sync> Metronome.....	115
12.6.4. Sync> Tempo Load.....	116
12.7. Global> Keyboard.....	117
12.7.1. Options de courbe de vitesse.....	117
12.7.2. Options de courbe Aftertouch.....	117
12.7.3. Sensitivité Aftertouch.....	118
12.7.4. Aftertouch Filter.....	118
12.8. Global> MIDI.....	119
12.8.1. MIDI> Channels.....	119
12.8.2. MIDI> Output dest.....	120
12.8.3. MIDI> Input src.....	120
12.8.4. MIDI> Arp/Seq MIDI out.....	120
12.8.5. MIDI> Local control.....	120
12.8.6. MIDI> Program change.....	120
12.8.7. MIDI> Enable CC on Knobs.....	120
12.9. Global> Misc.....	121
12.9.1. Misc> Compare.....	121
12.9.2. Misc> Knob catch.....	121
12.9.3. Misc> Factory reset.....	121
12.9.4. Misc> Voice auto-tuning.....	121
12.9.5. Misc> Ctrl calibration.....	122
12.9.6. Misc> FW version.....	123
12.9.7. Misc> Pedals.....	124
12.9.8. Misc> Sleep Time.....	124
13. Spécifications.....	125
13.1. Assignations d'un contrôleur MIDI continu.....	126
14. Déclaration de conformité.....	128
15. Contrat de Licence logicielle.....	129

1. PRÉSENTATION

Ce chapitre aborde les fonctionnalités des panneaux avant et arrière du PolyBrute. Des liens vers de nombreuses parties sont inclus pour une lecture approfondie.

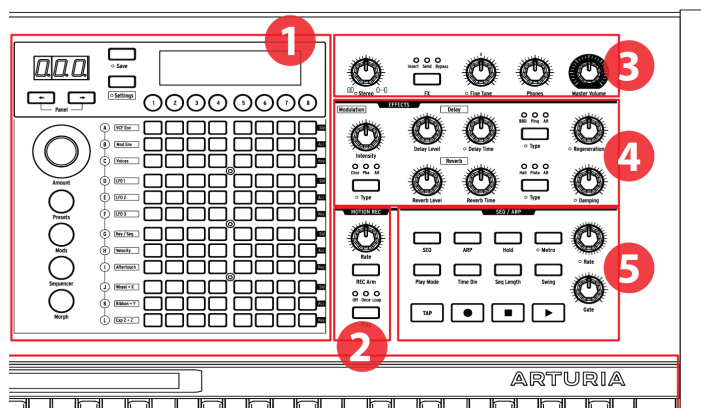
1.1. Panneau avant

1.1.1. Côté gauche



Numéro	Partie	Description
1	Contrôles de performance	Molettes [p.38] , boutons Octave [p.39] , Morphée [p.39]
2	Prise casque	Connecteur pour casque stéréo
3	Gestion des voix/Routage des contrôles [p.40]	routages de Polyphony, Timbrality, Wheel/Morphée, Glide [p.43]
4	Potentiomètre de contrôle Morph [p.44]	Ajustez l'équilibre entre les sons A et B
5	Paramètres des voix [p.23]	VCO, Filter FM, Noise, Mixer, VCF, Enveloppes, LFO
6	Clavier, contrôleur à ruban [p.44]	Clavier : sensible à la vitesse, aftertouch de canal Ruban : routez-le vers un paramètre via la Matrice de Mod

1.1.2. Côté droit

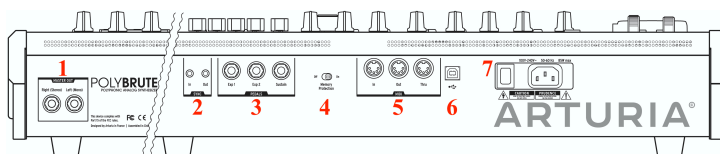


Número	Partie	Description
1	Panneau de la matrice	Sélection des presets, Mod Matrix, Seq/Arp, édition Morph/Matrix
2	Motion recorder [p.45]	L'enregistreur de mouvements capture le mouvement d'un contrôle, lecture à des vitesses de 1/8x à 8x
3	Contrôles maîtres [p.9]	Étendue stéréo [p.37], Routage de FX [p.91], Fine tune, Phones, Master volume
4	Effets numériques [p.91]	Modulation (chorus, phaser, etc.), Delay, Reverb, plus contrôles
5	Séquenceur/Arpégiateur [p.59]	Arpégiateur ; séquenceur en temps réel/pas à pas, édition pas à pas, mode hybride

1.1.3. Le panneau de la matrice

C'est une grille de 8 x 12 (96 boutons) qui présente quatre modes. Elle sert à sélectionner des [Presets \[p.49\]](#), pour travailler avec le [Séquenceur/Arpégiateur \[p.59\]](#), et pour gérer la matrice de modulation via le bouton [Mods \[p.53\]](#). Le [bouton Morph \[p.83\]](#) permet d'accéder à la matrice de modulation en se concentrant sur l'un ou les deux sons de morphing dans chaque patch.

1.2. Panneau arrière



Numéro	Partie	connexion
1	Master Out	Right (droite - Stereo), Left (gauche - Mono)
2	Sync	In (entrée), Out (sortie)
3	Pedals	Exp 1, Exp 2, Sustain
4	Memory Protection	Off, On
5	MIDI	In, Out, Thru
6	USB	Type B (câble de 3 m de long max.)
7	Alimentation	Interrupteur marche/arrêt, câble secteur

1. Master Out - Sorties asymétriques de niveau ligne 6,35 mm +4 dBu, destinées à aller vers un ampli et des haut-parleurs, ou vers une interface audio ou un mixer. Pour le mono, servez-vous du canal gauche uniquement.

2. Sync In/Out - Ces connecteurs 3,5 mm permettent au PolyBrute de se synchroniser avec des périphériques non MIDI grâce aux normes de synchronisation les plus répandues.

3. Expression 1, 2 ; Sustain - Entrées pédales. Expression 1 et 2 fonctionnent avec des pédales d'expression variables en continu pour contrôler le volume, la fréquence du filtre et plus encore. Sustain est une pédale marche/arrêt momentanée (c.-à-d. une pédale de sustain). Les pédales momentanées peuvent être ouvertes ou fermées normalement ; le PolyBrute a un réglage de polarité pour chaque pédale, pour que vous puissiez utiliser les deux types.

4. Memory Protection On/Off - Activée (On), elle évite que les mémoires de patch du PolyBrute ne soient écrasées.

5. MIDI In/Out/Thru - Prises DIN 5 broches standard, qui servent à connecter le PolyBrute à d'autres périphériques MIDI.

6. USB - Port USB type B pour connecter le PolyBrute à un Mac ou PC. Il vous permet d'utiliser le logiciel PolyBrute Connect d'Arturia (disponible sur www.arturia.com), ainsi que d'échanger des données MIDI avec votre ordinateur. Nous vous conseillons d'utiliser un câble qui ne dépasse pas 3 mètres (10 pieds ou moins).

7. Partie Alimentation - Branchez le câble secteur à une source d'alimentation qui convient et utilisez l'interrupteur pour allumer et éteindre l'instrument. Besoins en énergie : 100-240 Vac, 50-60 Hz, 85 W.

1.2.1. Connexions

1.2.1.1. Audio

Connectez des câbles entre la partie Master Out et un système audio, en utilisant la sortie gauche pour le mono (si besoin). Vous pouvez brancher un casque à la prise casque près du contrôleur Morphée ; le casque dispose de son propre contrôle de niveau.

1.2.1.2. USB

Ensuite, branchez le PolyBrute à votre ordinateur avec un câble USB. Puis rendez-vous sur www.arturia.com, enregistrez votre PolyBrute et téléchargez le logiciel PolyBrute Connect.

PolyBrute Connect est bien plus qu'un bibliothécaire de patches : c'est un environnement d'édition visuelle bidirectionnel qui vous permet de voir l'ensemble du patch en une seule fois, ce qui rend la fonction de morphing encore plus évidente. Il sert également à mettre à niveau le firmware du PolyBrute.

Et ce n'est pas tout : PolyBrute Connect peut servir de plug-in VST dans un DAW, ce qui permet ensuite d'enregistrer les mouvements des contrôles dans l'éditeur ou sur le PolyBrute même. Tant que le PolyBrute est branché à l'ordinateur, chaque fois que la piste du DAW sera lue, cela reviendra presque à utiliser le PolyBrute comme un synthétiseur plug-in. Il vous faudra quand même configurer une piste audio dans le DAW pour enregistrer la sortie du PolyBrute, si vous voulez que ces pistes soient stockées dans l'ordinateur.

1.2.1.3. MIDI

Presque tout ce que vous pouvez toucher sur le PolyBrute envoie et répond au MIDI, ce qui permet de capturer et d'affiner tout ce qui se passe à la suite d'un son ou d'un morceau. Cela peut se faire via USB, les connecteurs DIN à 5 broches, ou les deux.

Veuillez lire le [chapitre Spécifications \[p.125\]](#) pour obtenir une liste des numéros CC MIDI envoyés et reçus par chaque contrôle.

1.3. À propos de ce manuel

Nous voulons que ce manuel soit facile à lire, c'est pourquoi nous avons mis en place ce qui suit dès que possible :

- Les noms des boutons et des potentiomètres sont entre crochets. « Maintenez [Settings] et tournez [Glide] » est plus rapide à lire que « Maintenez le bouton Settings et tournez le potentiomètre Glide ».
- Les caractères sont souvent utilisés, ex : [Octave < / >] au lieu de « boutons Octave gauche et droit ».
- La navigation est indiquée par des chemins d'accès : « Settings/Misc/Voice Auto-Tuning/1-4 » veut dire : « Appuyez sur [Settings], sélectionnez Misc (bouton Assign 8), sélectionnez Voice Auto-Tuning (bouton Assign 4) et sélectionnez l'option 1, 2, 3 ou 4 ».
- Certaines sections renvoient à d'autres par numéro de page afin d'en apprendre davantage si vous le souhaitez, sans avoir à parcourir une tonne de textes alors que vous en connaissez déjà les détails.
- Les termes « presets » et « patch » sont utilisés de manière interchangeable pour désigner un seul emplacement de mémoire.

2. LES BASES DU POLYBRUTE

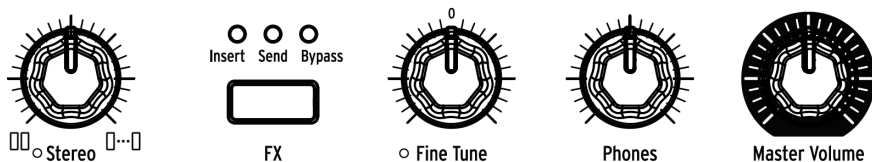
2.1. Interface utilisateur

Voici quelques remarques générales sur l'utilisation du PolyBrute. Par exemple :

- Appuyez sur [Settings] pour accéder aux menus d'options Preset/Global.
- L'écran liste les options par des numéros qui correspondent aux huit boutons situés sous ce dernier.
- Les boutons numérotés (c.-à-d. les boutons Assign) servent généralement à sélectionner des éléments du menu, bien qu'ils fassent plus en mode Mods.
- Une fois dans le menu, servez-vous de [Settings] pour revenir à la page ou au menu précédent.
- Un point orange à côté d'un contrôle signifie « raccourcis » : Maintenez [Settings] enfoncé et activez le contrôle pour accéder à ce menu.
- Pour accéder au menu d'un bouton contenant un point orange de « raccourcis », appuyez sur ce bouton de façon prolongée.
- Les LED allumées indiquent une sélection, un statut ou un routage.
- Les LED qui clignotent montrent un événement de vitesse ou de déclenchement, à une exception près (la LED Split décrite plus tard).
- Les 96 boutons de la matrice sélectionnent des presets, indiquent et sélectionnent des routages de Mod, ou affichent le pas actuel du séquenceur, selon le mode activé.

Vous connaissez le reste (potentiomètres, curseurs, boutons, etc.). Avec un peu de chance, ce manuel expliquera tout ce qui ne s'explique pas de lui-même.

2.2. Contrôles maîtres



Les réglages de ces contrôles sont mémorisés avec le preset :

- **Stereo spread** : Ajuste la largeur stéréo du signal de sortie. Ceci peut être modulé via la matrice de modulation.
- **FX** : Gère le routage de la partie Effects. Suivez [ce lien \[p.37\]](#) pour en apprendre davantage.

Les contrôles suivants ne sont *pas* mémorisés avec le preset :

- **Master Volume** : Le synthétiseur lui-même ne se déformera pas lorsque le niveau est au maximum ; le contrôle vise uniquement à éviter de surcharger l'étape suivante de la chaîne (mixer, interface audio, ampli,...).
- **Phones** : Le niveau du casque est indépendant du Master Volume.
- **Fine Tune** : - Accord global de ± 1 demi-ton à partir de la position centrale du potentiomètre.

2.3. Calibrer le PolyBrute automatiquement

Une chose à retenir à propos des synthétiseurs analogiques est que de nombreux composants sont sensibles à la température, ce qui peut entraîner de petites variations de hauteur et de timbre au fil du temps. C'est ce qui participe à les rendre « vivants ». Nous vous conseillons de laisser les circuits se stabiliser 5-10 minutes une fois la mise sous tension. Si le réglage semble toujours un peu vague après cela, vous pouvez effectuer l'une des routines de calibration décrites ci-dessous.

Il y a trois types de calibration automatiques, et vous pouvez les exécuter seules ou toutes ensemble. Voici comment procéder :

1. Appuyez sur [Settings]
2. Sélectionnez Misc (bouton Assign 8)
3. Sélectionnez Voice Auto-Tuning (bouton Assign 4)
4. Puis, sélectionnez le bouton 1, 2 ou 3 selon la cible de réglage souhaitée.

Voici ce que les options signifient :

- **VCO Calibration** ajuste les oscillateurs pour chaque voix. Vous voudrez peut-être utiliser celui-ci plus souvent que les autres.
- **VCF Calibration** ajuste les filtres pour chaque voix. Elle assure également que les filtres suivent bien le clavier.
- **All** effectue automatiquement les routines de calibration, l'une après l'autre. Elle calibre aussi les VCA.
- **Restore** rappelle le PolyBrute aux valeurs d'usine du calibration.

Il faut un moment pour effectuer les routines de calibration, c'est pourquoi nous avons permis de les lancer individuellement selon les besoins.

2.4. Qu'est-ce que l'analogique contrôlé numériquement ?

Contrairement aux premiers synthétiseurs, le PolyBrute présente l'avantage d'un contrôle numérique sur ses circuits analogiques. C'est le meilleur des deux mondes : la chaleur et le contrôle pratique du vrai analogique, avec la possibilité de sauvegarder et de rappeler des patches et des réglages (sans oublier l'USB, le MIDI et les autres fonctionnalités modernes).

C'est pourquoi, lorsque vous chargez un patch, les positions physiques des potentiomètres et des curseurs pourraient ne pas correspondre aux valeurs des paramètres mémorisés dans le patch. Mais le PolyBrute a trois modes qui vous permettent de préciser la façon dont ces contrôlent réagissent lorsqu'ils sont manipulés pour la première fois. Ces réglages sont disponibles dans l'Éditeur et sur Settings / Misc / Knob Catch.

- **Hook** - un contrôle doit balayer la valeur mémorisée avant de modifier le paramètre. Avantage : changements doux.
- **Jump** - la valeur saute à la position du contrôle dès que vous le manipulez. Avantage : réponse instantanée.
- **Scaled** - le paramètre change par rapport à sa valeur mémorisée lorsque le contrôle se déplace, et la plage est mise à l'échelle (moyenne) pour couvrir les valeurs restantes dans cette direction. Lorsque le sens du contrôle est inversé, la plage normale du paramètre est rétablie. Avantage : réponse instantanée et changements doux. Il s'agit du réglage par défaut.

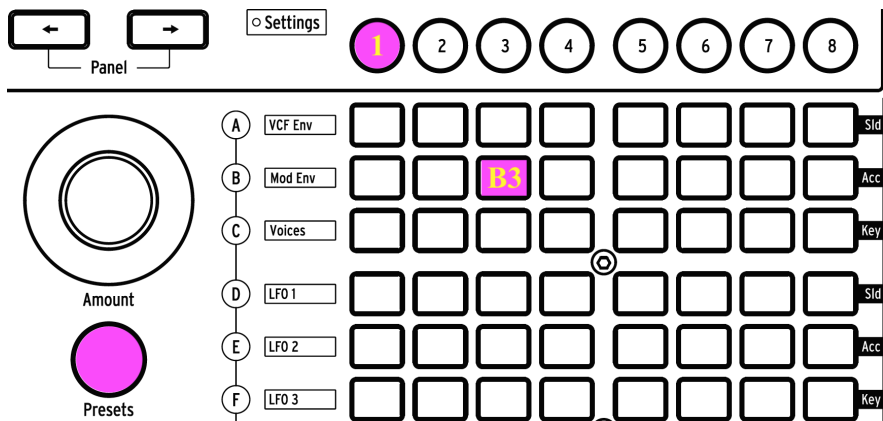
Il est toujours possible d'auditionner les réglages du panneau avant. Le processus est décrit dans la [partie mode Panel \[p.50\]](#).

2.5. Charger un preset

Pour commencer à explorer les presets, appuyez sur le grand bouton Presets. Lorsqu'il est sélectionné, il devient violet.

Le PolyBrute présente 8 banques de 96 presets (pour un total de 768). Sélectionnez les banques à l'aide des boutons Assign 1-8, puis sélectionnez les presets dans la banque en utilisant les 12 rangées de 8 boutons dans le panneau de la matrice.

Par exemple, pour charger le patch B3 dans la banque 1, appuyez sur le bouton rond « 1 1 » sous l'écran (si vous n'êtes pas déjà dans la banque 1). Puis, trouvez le troisième bouton en partant de la gauche dans la rangée B et appuyez dessus. L'affichage du Programme montre « 1.B3 » : « 1 1 » correspond à la banque, « B B » à la ligne et « 3 3 » à la colonne.



Banque 1, preset B3 sélectionnées

[Program < ou >] peuvent servir à sélectionner des patches adjacents.

2.6. Essayez ça !

Le contrôleur Morphée, le Ruban et les molettes pitch/mod ont sûrement déjà attiré votre attention. Ils sont géniaux et sont des outils d'expression musicale uniques. En auditionnant des presets, n'oubliez pas d'utiliser ces fonctionnalités :

2.6.1. Balayer les filtres

Le potentiomètre Master Cutoff balaye les deux filtres en même temps. Il est possible que certains presets n'utilisent pas les deux filtres, c'est donc un moyen garanti d'obtenir une réaction de l'un ou des deux. Pour tout savoir, veuillez lire la [partie Filtres \[p.31\]](#).

2.6.2. Démarrer l'arpégiateur

Il est difficile de battre un arpégiateur quand il s'agit de satisfaction musicale instantanée. Si vous appuyez sur une touche et que le preset sélectionné ne joue pas quelque chose automatiquement, veuillez faire ce qui suit :

- Si le patch a une attaque lente, réglez les curseurs Attack des VCA ENV et VCF ENV (ou sélectionnez un autre preset).
- Appuyez sur le bouton ARP et maintenez quelques touches enfoncées. Si rien ne se passe, assurez-vous que Settings/Sync est réglé sur Auto.
- Pour du plaisir sans les mains, activez le bouton Hold. Ensuite, vous pouvez ajuster les contrôles pendant que le PolyBrute continue à jouer.
- Testez d'autres réglages Arp (Play Mode, Time Div, Swing, et Gate). Tout ceci procure une grande variabilité.

Appuyez sur le bouton Stop quand vous avez terminé. Des informations complémentaires sur la partie Seq/Arp sont disponibles [ici \[p.59\]](#).

2.6.3. Faire passer Morph de A à B

Si le PolyBrute est si étonnant, c'est en partie parce que chaque preset est constitué de deux sons parallèles (A et B), avec une modulation constante et complémentaire entre les deux dans la plupart des cas. Donc, quel que soit le patch que vous avez sélectionné, assurez-vous de tourner le potentiomètre Morph pour vous assurer des sons qui le composent.

Puis essayez ceci : Tournez le potentiomètre Morph en position B, effectuez une édition extrême, puis faites un aller-retour entre A et B. Lorsque le potentiomètre Morph est sur A, vous n'entendrez pas votre édition ; lorsqu'il est sur B, c'est tout ce que vous entendrez. Si le potentiomètre Morph se trouve au milieu entre A et B, toutes les éditions que vous ferez seront effectuées de la même manière sur le son A et le son B.

Nous espérons en avoir dit suffisamment pour vous permettre de commencer à explorer le PolyBrute par vous-même. Allez, amusez-vous bien !

3. CRÉER UN PATCH

Ce chapitre explique en détail les bases de la conception sonore sur le PolyBrute, en commençant avec un patch initialisé, en le sculptant puis en l'enregistrant. Les utilisateurs avertis peuvent directement passer aux parties qui les intéressent en suivant les liens dans chaque section.

3.1. Synthèse soustractive

Le PolyBrute est un synthétiseur analogique soustractif. Cette méthode de synthèse commence en générant des formes d'ondes brutes, puis se sert de filtres pour retirer (soustraire) les harmoniques non souhaitées, en vue d'obtenir le son désiré.

Cependant, la partie Oscillateur du PolyBrute comporte aussi les fonctions Metalizer, Sync et FM, ce qui peut ajouter des harmoniques au son de base de l'oscillateur. Le résultat peut ensuite être sculpté davantage grâce aux filtres.

Le flux de signal de base est simple, et suit généralement cet ordre :

- Les [VCO \(oscillateurs contrôlés en tension\) \[p.24\]](#) génèrent les formes d'onde et contrôlent la fréquence de la hauteur
- Les [VCF \(filtres contrôlés en tension\) \[p.31\]](#) sculptent le contenu harmonique
- Les enveloppes, LFO et autres sources servent à modifier (moduler) des paramètres. Les modulateurs peuvent même contrôler d'autres modulateurs.

À ce propos, l'une des fonctionnalités principales du PolyBrute est sa Matrice. C'est une patchbay interne capable de router n'importe quelle source de modulation vers une ou plusieurs destinations. Certaines sources sont physiques, comme le contrôleur Morphée ; d'autres sont internes comme un LFO, et peuvent fonctionner librement ou se synchroniser à l'horloge maître (interne ou externe). L'impact sur le son peut varier de subtil à extrême, vous choisirez.

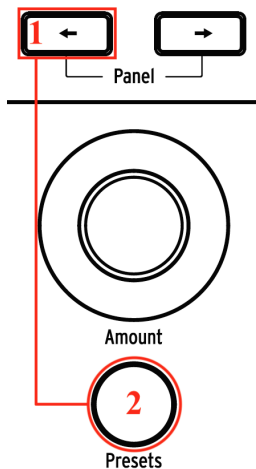
Enfin, le signal passe par la section amplificateur, fait un détour par la section d'effets (si souhaité), puis le niveau de sortie est défini par le contrôle Master Volume.

Toutes ces fonctionnalités sont traitées en détail au cours de ce manuel. Commençons par établir un patch de base.

3.2. Créer un nouveau patch

L'exemple suivant se sert des VCO 1, VCF 1, LFO 1 et d'une enveloppe. Le PolyBrute a deux ou trois de chaque, mais restons simples pour le moment.

3.2.1. Initialiser le patch



Pour créer un preset à partir de zéro, commencez par initialiser le patch. Ceci a pour effet de créer un son simple sans routages de modulation dont vous pouvez vous servir pour créer un patch original. Pour ce faire, vous avez deux possibilités :

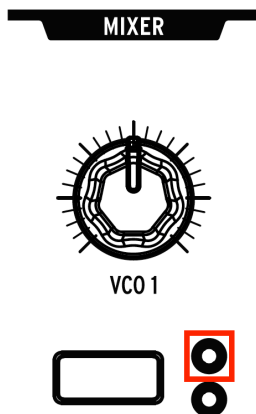
- Maintenez la flèche gauche du Programme et appuyez sur [Presets], ou
- Naviguez vers Settings/Preset Info et sélectionnez Init à l'aide du bouton Assign 1.



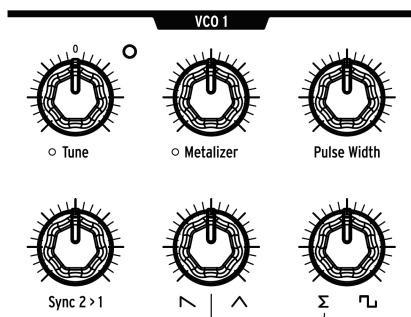
⚠ : Initialiser un patch n'affecte que la mémoire tampon d'édition. Ceci n'efface pas le patch où vous avez commencé, sauf si vous décidez d'enregistrer votre nouveau patch par-dessus l'ancien.

3.2.2. VCO 1

Une fois le patch initialisé, jouez une note sur le clavier. Vous allez entendre une forme d'onde simple et claire provenant du VCO 1 uniquement.



Dans la partie Mixer, appuyez plusieurs fois sur le bouton VCO 1 Filter jusqu'à ce que la LED dans le cercle orange s'allume. Les sections de filtre ont un code couleur qui correspond aux cercles, ce qui signifie que le VCO 1 est routé au filtre Steiner.



Tournez le potentiomètre Tune de la partie VCO 1 vers le haut et vers le bas, puis replacez-le au centre. Voilà comment définir sa hauteur de base.

3.2.2.1. Mélange de formes d'onde du VCO 1

Les VCO du PolyBrute génèrent trois formes d'onde en permanence (dent de scie, triangulaire et carrée), avec deux potentiomètres sur la ligne inférieure du module VCO pour ajuster le mélange entre eux. Pour observer cela :

1. Tournez le deuxième et le troisième potentiomètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de sorte qu'ils pointent respectivement vers la dent de scie et le sigma (Σ).
2. Maintenez une note enfoncée et tournez le deuxième potentiomètre sur toute sa portée : 100 % gauche = dent de scie ; 100 % droite = triangulaire. Une position centrale fournit un mélange des deux.
3. Pour le moment, laissez ce potentiomètre 100 % à droite de sorte que vous entendiez uniquement l'onde triangulaire. Il est ainsi plus facile d'entendre ce que fait le troisième potentiomètre.
4. Sigma (Σ) est un symbole mathématique qui signifie « la somme de ». Lorsque le troisième potentiomètre pointe vers lui, cela signifie que vous entendrez la somme de la sortie du deuxième potentiomètre (c.-à-d. le mélange entre les ondes scie et triangulaire).
5. Tournez le troisième potentiomètre progressivement vers la droite. L'onde carrée commence à être audible.
6. Lorsque le troisième potentiomètre est 100 % à droite, seule l'onde carrée est entendue. Pour en avoir la certitude, tournez le potentiomètre de l'onde carrée/triangulaire sur toute sa portée. Vous ne devriez entendre aucun changement sur le son.
7. Tournez le potentiomètre de l'onde Carrée/Sigma sur la position 12h et tournez le potentiomètre de l'onde Scie/Triangulaire pour tester un mélange entre les trois formes d'onde.

3.2.2.2. Sculpter la forme d'onde du VCO 1

Chaque potentiomètre de mélange de formes d'onde présente un processeur/amplificateur correspondant dans la rangée supérieure. Commençons par quelques définitions :

- **Metalizer** ajoute des harmoniques intenses à la forme d'onde triangulaire par un processus connu sous le nom de *wavefolding*.
- **Pulse Width** modifie le son de l'onde carrée, en le faisant passer de « rond » à de plus en plus étroit.

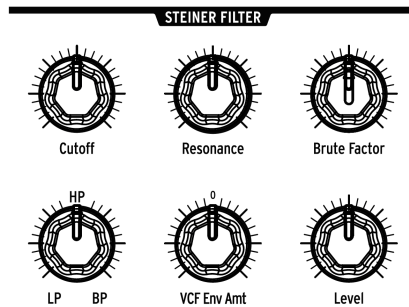
Tournez le deuxième potentiomètre de la rangée inférieure 100 % à droite (triangulaire), le troisième potentiomètre 100 % à gauche (Σ), et nous en apprendrons davantage sur les potentiomètres de la rangée supérieure.

1. Jouez une note et tournez lentement Metalizer du minimum au maximum. Le son devient plus « nerveux ».
2. Tournez Metalizer à zéro et tournez le troisième potentiomètre de la rangée inférieure de Σ à l'onde carrée.
3. Tournez Pulse Width 100 % à gauche. C'est l'onde carrée pure.
4. Jouez une note et tournez lentement Pulse Width du minimum au maximum. À mesure que Pulse Width (largeur d'impulsion) diminue, le son devient plus fin. 100 % à droite, l'onde d'impulsion est si fine qu'elle est à peine audible.

 Le Metalizer peut aussi affecter toutes les formes d'ondes, pas uniquement la triangle, si son mode est réglé sur "Level All Waves" dans les paramètres du PolyBrute. Pour plus de détails, rendez-vous à l'entrée sur le [Metalizer mode \[p.98\]](#) au Chapitre 12.

Puis, remplacez ces quatre potentiomètres 100 % à gauche (onde dent de scie pure) et passons au filtre Steiner.

3.2.3. VCF 1 [Steiner]



Le filtre Steiner est en mode passe-bas par défaut dans le patch Init, ce qui signifie que tout ce qui se trouve en dessous de la fréquence de coupure peut passer ; tout ce qui est au-dessus est filtré petit à petit.

1. Maintenez une note enfoncée et balayez le potentiomètre Cutoff sur sa plage complète. Aucun son n'est émis lorsque le potentiomètre est complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. En effet, le filtre passe-bas empêche toutes les fréquences de passer.
2. Tournez le potentiomètre Resonance à mi-chemin vers le haut et balayez le filtre de nouveau. Resonance accentue la fréquence de coude du filtre.
3. Tournez le potentiomètre de type de filtre sur HP (mi-chemin vers le haut) et balayez le filtre de nouveau. Vous remarquerez la façon dont les fréquences disparaissent de bas en haut, et qu'il n'y a pas de son à la valeur de coupure maximale. HP (highpass - passe-haut) est le contraire de LP (lowpass - passe-bas) : HP laisse passer les hautes fréquences et filtre les fréquences plus basses.
4. Tournez le potentiomètre de type de filtre sur BP (100 % à droite) et balayez le filtre de nouveau. BP (bandpass - passe-bande) laisse passer une bande de fréquences centrale et filtre les fréquences supérieures et inférieures. Resonance accentue la fréquence de coude. Au fur et à mesure que le filtre balaie sa portée, la bande centrale se déplace de haut en bas dans le spectre audio.
5. Tournez le potentiomètre de type de filtre à mi-chemin entre LP et HP. Ceci transforme VCF 1 en un filtre « Notch » (coupe-bande), qui est le contraire du passe-bande : les filtres LP et HP fonctionnent ensemble pour *retirer* les fréquences du milieu. Resonance accentue la fréquence de coude. Au fur et à mesure que le filtre balaie sa portée, le coupe-bande se déplace de haut en bas dans le spectre audio.
6. Puis, essayez de tourner le potentiomètre de type de filtre sur d'autres positions. Par exemple, à mi-chemin entre HP et BP donne un mélange 50/50 des deux types.

i : Le potentiomètre Master Cutoff peut être utilisé à la place pour l'exemple ci-dessus. Mais en réalité, il contrôle les deux filtres en même temps, ce qui ne sera peut-être pas toujours ce que vous voulez.

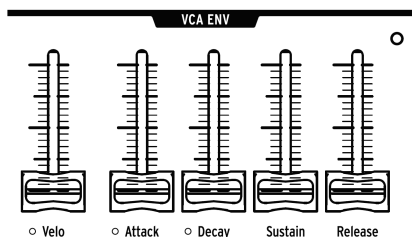
3.2.3.1. À propos des autres potentiomètres...

Dans le cadre de cette présentation, nous n'avons utilisé que la moitié des potentiomètres du module VCF 1 (Cutoff, Resonance et type de Filtre). Voici une description rapide des autres contrôles, avec des détails fournis à la [partie Filtres \[p.31\]](#) du [chapitre Architecture des voix \[p.23\]](#).

- **Brute Factor** ajoute de la distorsion en réinjectant la sortie du filtre dans lui-même. Ceci peut être plus ou moins subtil. Testez avec différents niveaux de mixer du VCO 1.
- **VCF ENV Amt** route le VCF 1 vers la VCF ENV. Réduisez Cutoff pour laisser de la marge à l'enveloppe.
- **Level** contrôle le niveau de sortie du VCF 1. Les résultats sont plus évidents lorsque le potentiomètre Series/Para est tourné à 50-100 % à gauche.

La tonalité du son est désormais basique, mais il a besoin de plus de *forme*. C'est ce que font les enveloppes, nous verrons cela juste après.

3.2.4. VCA ENV



Le PolyBrute a trois enveloppes. Nous allons nous servir de VCA ENV pour en apprendre davantage sur les enveloppes. Nous décrirons les deux autres plus tard.

Le VCA (voltage-controlled amplifier - amplificateur contrôlé en tension) est l'étage de sortie final avant les Effets. VCA ENV sert à sculpter l'amplitude du VCA. C'est une enveloppe à 4 étages (Attack/Decay/Sustain/Release ou ADSR). Voici ce que chaque étage fait :

- **Attack** détermine le temps qu'il faut à l'enveloppe pour atteindre son niveau maximal.
- **Decay** détermine combien l'enveloppe met de temps pour atteindre le niveau de Sustain.
- **Sustain** est le niveau cible du Decay. L'enveloppe décroît jusqu'à atteindre ce niveau, sauf si la touche est relâchée avant cela.
- **Release** définit le temps qu'il faut à l'enveloppe pour diminuer progressivement une fois la touche relâchée.

Ces étapes montrent la fonction de chaque étage. Si besoin, initialisez le son [comme décrit ici \[p.14\]](#).

1. Ajustez le curseur Attack de la partie VCA ENV tout en jouant sur le clavier. Les valeurs supérieures impliquent des temps d'attaque plus lents. Pour le moment, utilisez une attaque rapide.
2. Déplacez le fader Decay de haut en bas. Le son initialisé ne changera pas, puisque le niveau de Sustain est au maximum par défaut. L'enveloppe ne peut pas décroître puisqu'elle n'a nulle part où aller.
3. Réglez le niveau de Sustain à 1/4 vers le haut, et testez de nouveau le fader Decay. Il régit le temps nécessaire pour passer du niveau Attack au niveau Sustain.
4. Placez Decay et Sustain 1/4 vers le haut, jouez des notes tout en déplaçant le fader Release. Ceci contrôle le temps qu'il faut à l'enveloppe pour retourner à zéro après relâchement de la note.
5. Le fader Velo ajuste la façon dont l'enveloppe répond à la vitesse de la note. Lorsque le fader est tout en bas, l'enveloppe n'a aucune plage dynamique. Lorsqu'il est au maximum, le fait de jouer les touches avec plus ou moins de force donne des notes proportionnellement plus douces et plus fortes.

Deux autres enveloppes sont décrites dans [cette partie \[p.35\]](#). Mais voici un rapide résumé :

- La VCF ENV peut sculpter le contenu harmonique des deux filtres. Elle a les mêmes contrôles que la VCA ENV, elle affecte donc le timbre de la même façon que la VCA ENV affecte l'amplitude. Veuillez noter que la VCF ENV interagit avec Cutoff pour permettre à la VCF ENV de fonctionner.
- La MOD ENV est une enveloppe à 5 étages avec un étage de Delay avant l'étage d'Attack (DADSR). Lorsqu'elle est utilisée en tant que source de modulation dans la [Matrice de Mod \[p.53\]](#), elle n'affecte que le patch.

3.2.5. Entrer dans la Matrice

La vraie puissance du PolyBrute repose sur l'interaction de ses paramètres. Pour en avoir un aperçu, nous allons configurer quelques chemins de modulation dans la matrice. Mais commençons par présenter la Matrice de Mod :

- Elle contient 32 chemins de mod organisés en 4 pages de 8 destinations chacune
- Il est possible d'établir jusqu'à 64 connexions dans ces 32 chemins
- Les sources sont clairement marquées (lignes A-L)
- Assignment de destination facile : maintenez un bouton Assign sous l'écran, tournez un potentiomètre ou glissez un fader
- Connexions rapides : appuyez sur le bouton Matrix à l'endroit où la source et la destination se croisent
- Éditions de mod simples : sélectionnez un chemin, tournez le potentiomètre Amount dans un sens ou dans l'autre

3.2.5.1. Ajouter un LFO au VCO pitch

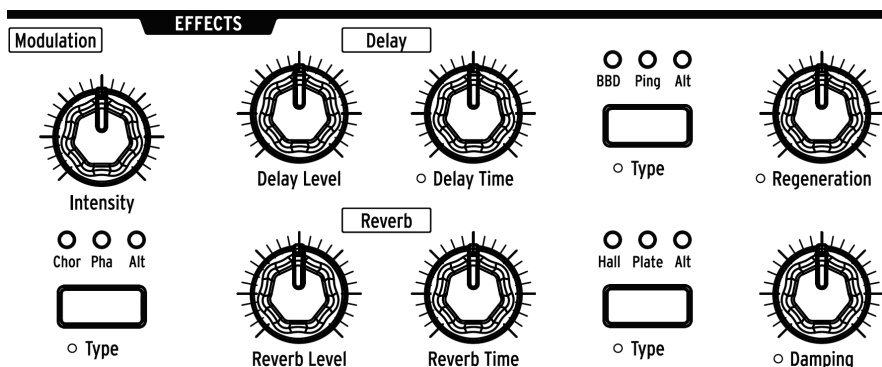
1. En commençant avec un [patch initialisé \[p.14\]](#), appuyez sur le gros bouton Mods.
2. Appuyez sur le bouton D1 de la Matrice pour connecter LFO 1 à VCO pitch (Pitch Global). Le bouton devient violet pour indiquer la connexion et une fenêtre contextuelle affiche « Amount : 0 semitones » (demi-ton).
3. Maintenez une note enfoncée et tournez le potentiomètre Amount dans l'un des deux sens. La modulation de la hauteur (Pitch) est audible.
4. Tournez le potentiomètre Rate de la partie LFO 1 pour modifier la vitesse de modulation, etc.
5. Pour casser la connexion de mod, appuyez de nouveau sur le bouton D1. Un bouton éteint signifie qu'il n'y a pas de connexion.
6. Appuyez sur D1 une nouvelle fois pour reconnecter le chemin, puis appuyez sur un autre bouton de la Matrice. D1 devient bleu pour indiquer un chemin de mod actif, et le bouton violet affiche la sélection actuelle.

3.2.5.2. Contrôle d'aftertouch de VCF 2 Cutoff

1. En commençant avec un [patch initialisé \[p.14\]](#), appuyez sur le gros bouton Mods.
2. Pour assigner VCF 2 cutoff en tant que destination de mod 4, maintenez le bouton Assign 4 enfoncé et tournez le potentiomètre Cutoff de la partie Ladder Filter.
3. Appuyez sur le bouton I4 de la Matrice pour connecter Aftertouch à VCF 2 Cutoff. Le bouton devient violet pour indiquer la connexion et une fenêtre contextuelle affiche « Amount : 0 % ».
4. Servez-vous du potentiomètre Amount pour sélectionner une valeur de -100 %.
5. Jouez une touche et augmentez lentement la pression exercée. La fréquence de coupure du VCF 2 diminue à mesure que la pression augmente.

Et cela ne fait que commencer ! Un chapitre entier dédié à la [Matrice de Mod \[p.53\]](#) est disponible. Mais un bon moyen d'en savoir plus est de jeter un coup d'œil à l'intérieur de vos patchs préférés et de voir comment les chemins de modulation ont été utilisés.

3.2.6. Ajouter des effets



La [partie Effets \[p.91\]](#) peut ajouter du mouvement et de l'ambiance à n'importe quel patch. Même les patchs initialisés sont géniaux ! Il vous suffit d'augmenter le potentiomètre Modulation Intensity pour ajouter du chorus, d'augmenter les niveaux de Delay et de Reverb selon vos goûts, et d'apprécier.

3.3. Enregistrer le patch

Si vous voulez conserver votre nouveau patch, plusieurs méthodes existent. Elles sont décrites [ici \[p.50\]](#). Mais si vous avez déjà connaissance d'un emplacement de preset disponible, maintenez **Save** enfoncé et sélectionnez cet emplacement à l'aide des boutons de la Matrice. Pour renommer le patch, vous trouverez des instructions [ici \[p.51\]](#).

3.4. Ce n'était que le son A...

Comme nous l'avons mentionné précédemment, chaque preset est composé de deux sons parallèles (A et B). Par défaut, le potentiomètre Morph d'un preset initialisé pointe vers le son A. Si vous êtes prêt, tournez le potentiomètre Morph sur B, retournez à [créer un nouveau patch \[p.14\]](#), et refaites tout cela pour le son B en utilisant des valeurs différentes. Puis réglez le potentiomètre Morph sur une position optimale entre A et B et enregistrez le patch corrigé. La position du potentiomètre Morph est mémorisée avec le patch.

4. ARCHITECTURE DES VOIX

Le PolyBrute comporte deux types de sources sonores : les oscillateurs contrôlés en tension (VCO) et un générateur de bruit. Leurs niveaux sont définis par le Mixer, puis ils passent par un ou les deux filtres avant de se diriger vers l'amplificateur contrôlé en tension (VCA). Grâce à la Matrice de Mod, chacun de ces éléments peut être émulé par plusieurs sources. Tout cela constitue le meilleur ensemble d'outils de sculpture sonore qu'un utilisateur de synthétiseur puisse désirer.



Les petits cercles oranges à côté de plusieurs potentiomètres, curseurs et boutons signifient qu'il existe un raccourci vers les réglages sous-jacents de ces paramètres. Maintenez [Settings] et activez ce contrôle, ou maintenez l'un de ces boutons enfoncé pendant une seconde environ, et vous serez dirigé vers une page connexe.

4.1. Un mot sur l'accord

Les composants analogiques ont tendance à dériver un peu, vous devrez donc peut-être accorder automatiquement le PolyBrute de temps en temps. Ceci aide à s'assurer de la cohérence par voix de la hauteur, du suivi du clavier, de la réponse de l'enveloppe, etc.

Nous vous conseillons de laisser les circuits se stabiliser 5-10 minutes une fois la mise sous tension. Après cela, si l'accord du VCO ou le suivi du filtre semble pouvoir être plus précis, vous pouvez procéder à une ou plusieurs des routines de calibrage. Naviguez vers Settings > Misc > Voice Auto-Tuning, puis sélectionnez les options 1 à 3, en fonction de la cible souhaitée.

4.2. Les bases du contrôle Morph

L'aspect de morphing du PolyBrute est une partie essentielle de son architecture vocale. En bref, chaque patch se compose de deux sons maximum (A et B) et le PolyBrute peut passer de l'un à l'autre sans problème. Les métamorphoses sonores peuvent être subtiles ou profondes.

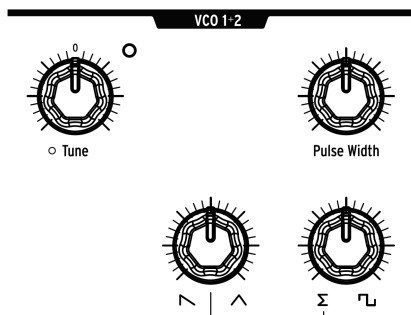
La plupart des sections de ce chapitre s'appliquent également aux sons A et B. Une fois que vous êtes à l'aise avec les bases, essayez de modifier le patch avec le potentiomètre Morph réglé sur le son A, sur le son B, et dans différentes positions entre les deux jusqu'à ce que le patch soit parfait.

Pour une analyse approfondie et les caractéristiques du morphing, voir le [chapitre Mode Morph \[p.83\]](#).

4.3. VCO 1 et 2

Les VCO présentent des caractéristiques similaires que nous allons aborder ici. Les caractéristiques spécifiques au VCO sont décrites dans les parties qui suivent.

4.3.1. Caractéristiques similaires



Les deux VCO ont ces paramètres.

4.3.2. Tune

Chaque VCO est doté d'un potentiomètre Tune, mais ils peuvent répondre différemment selon le preset.

- La plage du potentiomètre Tune du VCO 1 est de ± 2 octaves, et sa LED s'allume lorsqu'il est réglé sur un incrément d'octave (± 2 , ± 1 , ou au centre). L'accord du potentiomètre change de façon chromatique, mais lorsque «Pitch VCO1» est une destination de chemin de mod, il peut changer de façon douce, chromatique ou selon une gamme.
- La plage du potentiomètre Tune du VCO 2 est variable, et il peut être modulé de différentes façons sur la Matrice de Mod.

Maintenez [Settings] enfoncé et tournez l'un de ces contrôles pour accéder à leurs paramètres. Ils se trouvent aussi sur Settings/Voice/VCO.

4.3.2.1. Pulse Width

Pulse Width ajuste la distance entre les contours montants et descendants d'une onde carrée. Lorsque les distances sont égales, c'est une onde carrée pure ; elle fait un peu penser à une clarinette. Lorsque les distances sont inégales, l'onde carrée est de plus en plus fine. Au réglage maximal, l'onde carrée disparaît, ainsi que le son.

4.3.2.2. Formes d'onde mélangeables

Les VCO génèrent trois formes d'onde en permanence (dent de scie, triangulaire et carrée), avec deux potentiomètres sur la ligne inférieure du module VCO pour ajuster le mélange entre eux. Veuillez lire la partie [Mélange de formes d'onde du VCO 1 \[p.16\]](#) pour en savoir plus. Ceci s'applique de façon égale aux deux LFO.

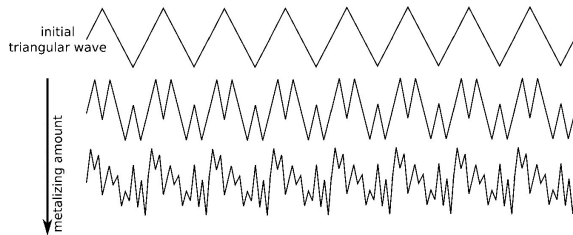
4.3.3. VCO 1

Le VCO 1 a deux contrôles que le VCO 2 n'a pas :

4.3.3.1. Metalizer

Qu'est-ce que le wavefolding ? Imaginez le sommet d'un triangle qui se replie au milieu : maintenant, deux sommets nets sont visibles de chaque côté. Puis imaginez ces sommets qui se replient, et ainsi de suite. C'est ce que fait le Metalizer à une onde triangulaire ; elle devient plus «dentelée», ce qui augmente le contenu harmonique.

Mais une forme d'onde est bipolaire, donc les sommets supérieurs se replient vers le bas et les «sommets inférieurs» se replient vers le haut, comme sur cette image.



i Le Metalizer peut aussi affecter toutes les formes d'ondes, pas uniquement la triangle, si son mode est réglé sur "Level All Waves" dans les paramètres du PolyBrute. Pour plus de détails, rendez-vous à l'entrée sur le [Metalizer mode \[p.98\]](#) au Chapitre 12.

4.3.3.2. Sync 2 > 1

La synchronisation de l'oscillateur est une fonctionnalité populaire sur les synthétiseurs analogiques. Normalement, elle prend deux formes (hard sync ou soft sync), et soit les deux oscillateurs sont synchronisés, soit ils ne le sont pas. Mais la façon de faire du PolyBrute est inhabituelle : la synchronisation de son oscillateur varie en continu, passant d'aucune synchronisation (off) à une synchronisation dure (hard sync), progressant par de nombreux niveaux de synchronisation douce (soft sync) en cours de route.

Augmenter la valeur de Sync 2 >1 verrouille progressivement la hauteur du VCO 1 au VCO 2. Au réglage maximal, tourner le potentiomètre Tune du VCO 1 ne modifie pas la hauteur du VCO 1 ; au lieu de cela, il balaie une série d'harmoniques synchronisés.

4.3.4. VCO 2

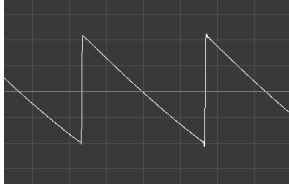
Le VCO 2 est très influent : il peut forcer le VCO 1 à synchroniser ses harmoniques (Sync 2 > 1 ci-dessus), moduler sa fréquence fondamentale ([FM 2 > 1 \[p.26\]](#)), moduler le VCF 1 ([VCO 2 > VCF 1 \[p.34\]](#)), et apparaître directement dans le mixer, le tout en même temps. De plus, il a un descendant : un sub-oscillateur, décrit dans la section suivante.

Le VCO 2 a deux contrôles que le VCO 1 n'a pas :

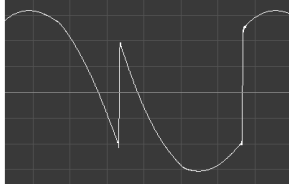
4.3.4.1. Sub-oscillateur

Le sub-oscillateur produit une onde sinusoïdale qui se trouve toujours une octave en dessous de la hauteur fondamentale du VCO 2. Il n'est pas formé par le mélange de formes d'onde du VCO 2 (scie, triangulaire, carrée), mais lorsqu'il est ajouté à la sortie du VCO 2, il peut moduler le VCO 1 et le VCF 1 (par $\text{Sync } 2 > 1$ et $\text{VCO } 2 > \text{VCF1}$, respectivement).

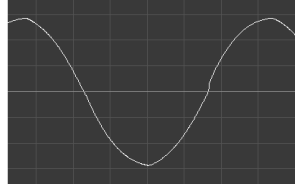
Le potentiomètre Sub ajuste le mélange de VCO 2 entre aucun sub-oscillateur (à gauche), fondamental et sub-oscillateur à parts égales (à mi-hauteur), et sub-oscillateur uniquement (à droite). Les images suivantes illustrent l'effet qu'a le sub-oscillateur sur une onde dent de scie pure du VCO 2 :



Niveau du sub-osc = 0 %



Niveau du sub-osc = 50 %



Niveau du sub-osc = 100 %

Notez que la production énergétique du VCO 2 est plus importante lorsque le mélange des sub-oscillateurs est à 50 %, puisque les deux sources sont présentes.

4.3.4.2. FM 2 > 1

FM (Frequency Modulation, ou modulation de fréquence en français) est lorsque la fréquence d'un oscillateur est utilisée pour moduler la fréquence d'un autre. Le contrôle FM 2 > 1 permet au VCO 2 de le faire au VCO 1. Le résultat diffère complètement d'un simple mélange des deux oscillateurs. En effet, vous pouvez entendre cet effet même si le niveau du Mixer du VCO 2 est zéro.

Par exemple, testez cela :

1. Réglez les deux formes d'onde du VCO sur Triangulaire et augmentez les deux dans le Mixer afin de pouvoir régler le VCO 2.
2. Jouez une note et tournez VCO 2 complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans le Mixer.
3. Puis, augmentez progressivement le niveau de FM 2 > 1. La tonalité devient de plus en plus complexe, même si vous n'entendez que le VCO 1. C'est l'effet que le VCO 2 a sur le VCO 1. Cet effet sera aussi modifié si vous changez le mélange de forme d'onde ou de hauteur du VCO 2.



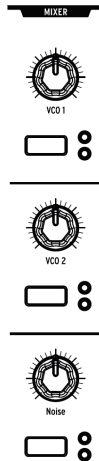
Une valeur de FM 2 > 1 importante peut lourdement affecter la hauteur. Mais en utilisant en combinaison avec une valeur Sync 2 > 1 élevée, il est possible d'obtenir des tonalités stables avec un contenu harmonique complexe.

4.3.5. Noise Generator

Un générateur de bruit produit une série aléatoire de fréquences et d'amplitudes. Avec aucune fréquence fondamentale, il n'y a aucune hauteur spécifique. La couleur du bruit modifie le caractère allant du bruit rouge (sombre) au bruit blanc (clair) et à toutes les nuances possibles entre les deux.

Le bruit peut fournir un élément de respiration ou de percussion, ou il peut être utilisé seul pour émuler les sons du vent ou de l'eau, etc. Il peut également [moduler le VCF 2 \[p.34\]](#) lorsque le son a besoin d'un peu de «grinçant » ou de chaos timbral.

4.4. Mixer



Servez-vous des potentiomètres pour définir les niveaux relatifs des VCO et du générateur de bruit. Les boutons sélectionnent le routage du filtre pour chaque source. Lorsque les deux LED sont éteintes, aucun filtre n'est sélectionné et la source est mise en sourdine.

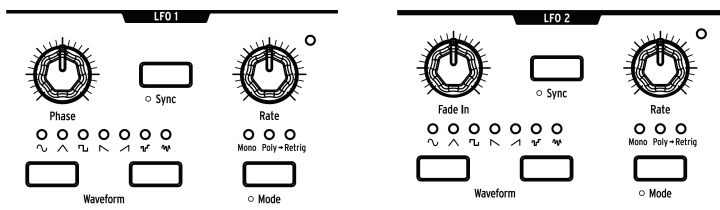
Le réglage du potentiomètre Series/Para dans le module Ladder Filter affecte aussi la réponse du filtre. Les détails complets sont disponibles [ici \[p.32\]](#), mais il est important de savoir que lorsque ce potentiomètre est réglé 100 % à gauche (Series), le VCF 1 est entièrement routé par le VCF 2. Si la fonction Cutoff du VCF 2 est trop basse, vous n'entendrez pas la sortie du VCF 1.

4.5. LFO

LFO signifie Low Frequency Oscillator (oscillateur basse-fréquence). Les LFO génèrent des formes d'onde dans une plage de fréquences inférieure aux VCO, et sont utilisés comme des sources de modulation pour affecter d'autres paramètres. Les LFO du PolyBrute peuvent fonctionner au rythme d'un cycle toutes les 50 secondes jusqu'à 100 Hz (la gamme audible). Pour être « entendus », ils doivent être routés vers une destination à l'aide de la [Matrice de Mod \[p.53\]](#).

Chaque LFO dispose de ses propres fonctionnalités : Les LFO 1 et 2 sont très semblables, et le LFO 3 est dans une catégorie à part.

4.5.1. LFO 1 et 2



Les LFO 1 et 2 sont identiques, à l'exception d'un potentiomètre dans chaque module : Phase (LFO 1) et Fade In (LFO 2). Voici ce que les contrôles font :

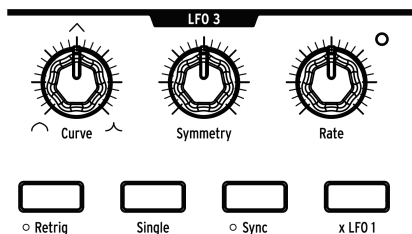
- **Phase** (LFO 1 uniquement) ajuste l'endroit où commence le cycle de l'onde du LFO par rapport au déclenchement de la note. Utilisez la position la plus à gauche pour démarrer le LFO au début.
- **Fade In** (LFO 2 uniquement) décale le départ du LFO 2 et en fait augmenter le son progressivement.
- **Sync** verrouille le LFO sur le tempo Seq/Arp ([voir le Mode Sequencer \[p.59\]](#)), qui peut être synchronisé à des sources externes.
- **Rate** détermine la fréquence du LFO. Une LED dans le coin droit de chaque module du LFO clignote pour indiquer la fréquence.
- Les boutons **Waveform** permettent de se déplacer à gauche et à droite dans les formes d'onde. Une LED montre le choix actuel.
- **Mode** parcourt trois options relatives à la façon dont les LFO répondent aux déclencheurs et redéclencheurs de notes :
 - **Mono** - Le LFO oscille seul. Lorsqu'une note est déclenchée, l'onde peut se trouver n'importe où dans le cycle, et toutes les notes partagent le même LFO.
 - **Poly** - Chaque voix a un LFO libre et indépendant. Si une voix est redéclenchée, le LFO ne se réinitialise pas.
 - **Poly+Retrig** - Chaque voix déclenche un LFO indépendant. Si la même voix est redéclenchée, le LFO se réinitialise.

i Il y a aussi un mode Mono Retrigger "caché". Lorsque le bouton **Mode** ici est réglé sur Mono et que le [Global Retrig \[p.103\]](#) est activé dans *Settings > Voice* pour l'un ou les deux LFO, un LFO Mono partagé par toutes les voix sera déclenché au début de sa phase à chaque fois qu'une touche est enfoncée.



Sept formes d'onde sont disponibles pour les LFO 1 et 2 : sinusoïdale, triangulaire, carrée, dent de scie inversée, dent de scie, sample & hold et aléatoire balayée. Leurs représentations affichent ce à quoi s'attendre : l'onde carrée passe instantanément de bas en haut, la triangulaire accélère et décélère, etc. Les différences sont plus évidentes à plus faibles vitesses.

4.5.2. LFO 3



Le LFO 3 partage quelques fonctionnalités avec les LFO 1 et 2, et en possède certaines qui sont uniques et inhabituelles.

- **Curve** modifie la forme du LFO de logarithmique (100 % à gauche) à linéaire (mi-chemin) à exponentielle (100 % à droite).
- **Symmetry** modifie le rapport entre les temps de montée et de descente du LFO sans en affecter la fréquence.
- **Rate** détermine la fréquence du LFO. Une LED dans le coin droit du module du LFO clignote pour indiquer la fréquence.
- **Retrig** alterne la réponse du LFO entre Mono (éteint) et Poly>Retrig (allumé). Pour en savoir plus, voir la partie précédente.
- **Single** signifie que le LFO parcourt un cycle et s'arrête. Lorsque le mode Single est actif, il interagit avec [Retrig] de manière utile. Avec [Retrig] désactivé, le LFO3 peut être utilisé comme une simple enveloppe attack-decay. Avec [Retrig] activé, le LFO3 "gèle" à la fin de sa phase ascendante et commence sa phase descendante seulement lorsque la touche est relâchée, se comportant comme une enveloppe attack-hold-release.
- **Sync** verrouille le LFO 3 sur le tempo Seq/Arp ([voir le Mode Sequencer \[p.59\]](#)), qui peut être synchronisé à des sources externes.
- **x LFO 1** module le LFO 3 avec la sortie du LFO 1. Par exemple, si le LFO 1 est une onde carrée, l'amplitude du LFO 3 est faible alors que l'onde carrée l'est aussi, et son amplitude est élevée quand l'onde carrée l'est aussi. Ceci permet au LFO 3 de générer des formes d'onde très inhabituelles. Essayez différentes fréquences et formes d'onde pour voir ce qu'il se passe. Activez le bouton Sync des deux LFO pour obtenir les résultats les plus prévisibles. Lorsque [x LFO 1] et [Single] sont activés, le LFO 1 déclenche le LFO 3 chaque fois que le LFO 1 commence son cycle.

4.5.3. Unipolaire, bipolaire

Les trois LFO peuvent fonctionner comme des sources de modulation unipolaires ou bipolaires. Unipolaires, les LFO sont rectifiés, en passant de zéro à leur valeur positive maximale et de nouveau à zéro à chaque cycle. Lorsqu'ils sont bipolaires, ils se déplacent entre leurs maximums positif et négatif, en passant par zéro à chaque cycle.

Maintenez [Mode] enfoncé pendant une seconde pour accéder à ces réglages pour le LFO 1 ou 2. Pour le LFO 3, maintenez [Retrig] pendant une seconde.

4.5.4. Sync Division du LFO

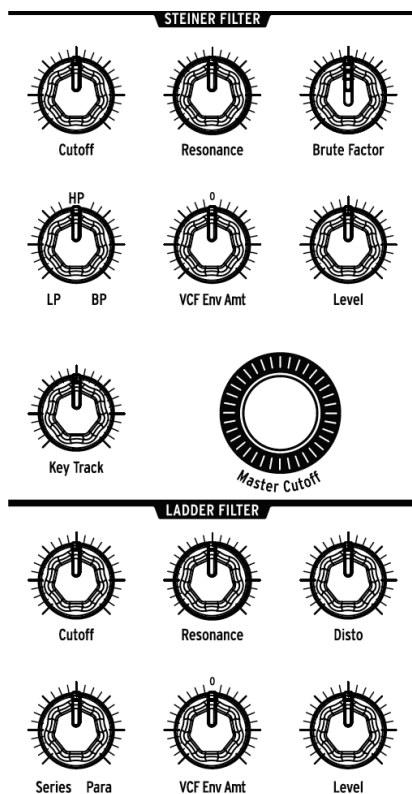
Maintenez un bouton [Sync] du LFO pour révéler le menu Sync Division de ce LFO. Chaque LFO dispose de son propre réglage : Binary (binaire), Triplet (triolet) ou Dotted (pointé). Ils prennent effet lorsque [Sync] d'un LFO est activé.

4.5.5. Contrôle Rate des LFO synchronisés

Lorsque le bouton Sync d'un LFO est actif, le fait de tourner le potentiomètre Rate d'un LFO sélectionne différentes divisions temporelles pour le LFO. L'écran affiche la valeur au fur et à mesure que le potentiomètre est tourné.

4.6. Filtres

Les filtres définissent la synthèse soustractive : ils retirent le contenu harmonique généré par les oscillateurs. Des niveaux de résonance élevés peuvent entraîner l'auto-oscillation des filtres, qui sont donc des sources sonores potentielles. Lorsqu'ils sont modulés, leur timbre varie avec le temps, ce qui ajoute du mouvement au son.



Les modules de filtre du PolyBrute

Le PolyBrute fournit deux types de filtres contrôlés en tension (Voltage-Controlled Filters - VCF) : un filtre Steiner 12 dB/octave et un filtre Ladder 24 dB/octave. Chacun a ses propres caractéristiques, qui seront décrites séparément. Mais commençons par leurs points communs.

4.6.1. Caractéristiques partagées

Les deux modules de filtre du PolyBrute présentent les contrôles suivants :

- **Cutoff** détermine la fréquence de coude de chaque filtre de façon individuelle.
- **Resonance** accentue la fréquence de coude. Des niveaux de résonance élevés peuvent entraîner l'auto-oscillation du filtre.
- **VCF Env Amt** contrôle le niveau de modulation de fréquence de coupure causée par la VCF ENV. C'est un contrôle bipolaire, ce qui signifie que les enveloppes positives et négatives sont possibles.
- **Level** ajuste la sortie du filtre.

4.6.1.1. Master Cutoff

Les deux filtres sont affectés par le potentiomètre **Master Cutoff**, qui balaie les fréquences de coupure des deux VCF en même temps. Pour réinitialiser la valeur Master Cutoff à 0, maintenez la flèche gauche du Panel et tournez le potentiomètre Master Cutoff.

4.6.1.2. Key Track

Ceci détermine dans quelle mesure les fréquences de coupure des deux filtres changent en fonction de la note jouée. Les valeurs varient entre aucun changement (100 % à gauche) et changement maximal (100 % droite), dans lequel la fréquence de coupure augmente ou diminue en fonction de la distance entre une note et le Mi médian (note MIDI 64). Les filtres s'ouvrent progressivement au-dessus de cette note et se ferment progressivement en dessous de cette dernière.

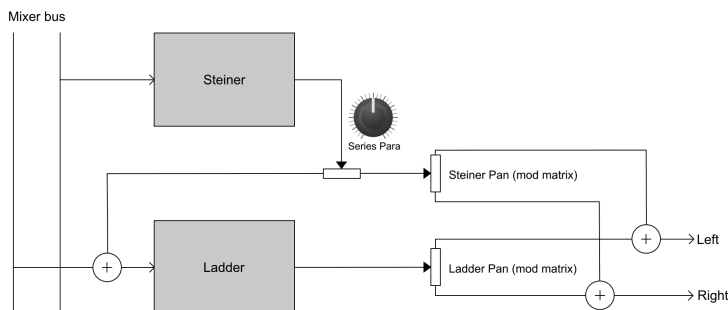
4.6.1.3. Series / Para

Le potentiomètre Series / Para se situe dans le module du filtre Ladder, mais il affecte les deux filtres. Il permet d'obtenir l'équilibre souhaité entre le fonctionnement des filtres en parallèle ou en série, où la sortie du VCF 1 est injectée dans le VCF 2. C'est encore mieux que « le meilleur des deux mondes » : c'est un mélange de deux mondes pour créer le monde que vous voulez.

Si vous ne connaissez pas ces termes, voici deux exemples de ce qu'ils veulent dire :

- Les filtres en série se servent de leurs forces respectives. Le VCF 1 peut couper les basses fréquences avec son mode HP à 2 pôles, et ensuite le VCF 2 peut atténuer les hautes fréquences avec sa courbe LP à 4 pôles. Le résultat ressemble à un filtre avec deux pentes différentes. Le tout est plus important que la somme des parties, comme on dit.
- Le mode parallèle permet la synthèse stéréo, où les canaux gauche et droit peuvent avoir des sons évolutifs différents. C'est une caractéristique idéale à combiner avec celles de morphing du PolyBrute.

Voici un schéma simple retraçant la relation entre les filtres.



Les modules de filtre du PolyBrute

4.6.2. VCF 1 (Steiner)

Le VCF 1 est une version améliorée du filtre Steiner qui figurait en bonne place parmi les synthétiseurs de la série Brute. Alors que les anciennes versions permettaient la sélection d'un mode de filtre à la fois (passe-bas, passe-haut, passe-bande ou coupe-bande), celle-ci varie constamment entre ces quatre modes. Par exemple, un mélange de passe-haut et de passe-bande est donc possible.

Le potentiomètre de mode de Filtre s'insère parfaitement entre ces courbes :

- **LP** (Lowpass - passe-bas) permet aux basses fréquences de passer tandis que les hautes fréquences sont atténuées.
- **Notch** n'est pas inscrit sur le panneau avant, mais il se trouve à mi-chemin entre LP et HP. Un filtre coupe-bande exclut une bande de fréquences moyenne entre ses deux points de coupure.
- **HP** (Highpass - passe-haut) permet aux hautes fréquences de passer tandis que les basses fréquences sont atténuées.
- **BP** (Bandpass - passe-bande) est l'opposé du filtre Notch : il permet le passage d'une bande de fréquences tout en diminuant le contenu harmonique de part et d'autre de ses deux points de coupure.



🎵 : Le filtre Steiner suit plutôt bien le clavier, mais le filtre Ladder le suit encore plus précisément. En utilisant un filtre auto-oscillant comme troisième oscillateur, il est important de faire cette distinction.

4.6.2.1. Brute Factor

Brute Factor est un circuit de rétroaction de filtre propriétaire qui fait tout, du réchauffement des basses à la création d'un grognement monstrueux. L'effet exact dépend de son interaction avec d'autres réglages : Niveaux du Mixer, coupure, résonance, etc.

4.6.3. VCF 2 [Ladder]

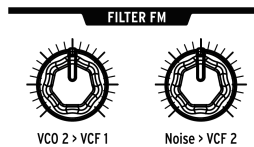
Le VCF 2 est conçu de façon semblable à la plupart des filtres Ladder. Mais contrairement à l'original, le VCF 2 est *compensé en gain* pour éviter la réduction des basses fréquences qui accompagnent les hauts niveaux de résonance.

Tous les contrôles de ce module ont été décrits dans la [section des caractéristiques partagées \[p.32\]](#), à l'exception de :

4.6.3.1. Disto

Disto est le diminutif de «distorsion». Elle ajuste la sortie du filtre Ladder dans son VCA (le contrôle Level). Plus le VCA est atteint, plus vous entendrez de distorsion.

4.7. Filter FM



Deux des sources sonores du PolyBrute ont des chemins de modulation câblés vers les filtres.

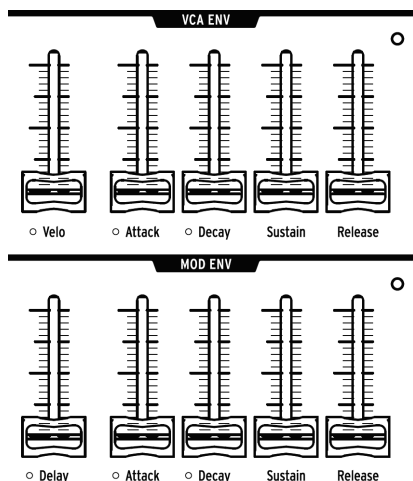
4.7.1. VCO 2 > VCF 1

Ce potentiomètre permet au VCO 2 de moduler le VCF 1. Testez différents accords, des formes d'onde, le sub-oscillateur et différents réglages pour la coupure et la résonance, etc. Cela permet d'obtenir les résultats les plus intéressants du filtre Steiner !

4.7.2. Noise > VCF 2

Le potentiomètre route l'oscillateur de bruit (Noise) vers le VCF 2. Le [potentiomètre Noise Colour \[p.27\]](#) détermine le contenu en fréquence du générateur de bruit (Noise Generator), et contrôle ainsi le caractère de la modulation envoyée au VCF 2. Une fois encore, essayez plusieurs niveaux de coupure et de résonance, etc. Les réglages extrêmes ne sont pas pour les âmes sensibles !

4.8. Enveloppes



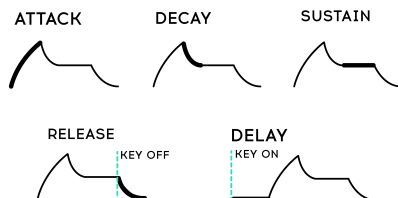
*La VCF ENV est identique à la VCA ENV,
qui n'est donc pas affichée.*

Les enveloppes sont des modulateurs ajustables qui sculptent la tension au fil du temps lorsqu'une note est déclenchée. Le PolyBrute est doté d'enveloppes à quatre étages (ADSR) et la troisième dispose d'un étage de delay (DADSR). Chaque enveloppe contient une LED indiquant le niveau actuel de l'enveloppe ; elle change rapidement ou lentement en fonction du réglage.

La VCF ENV peut aussi servir de source de mod dans la matrice, mais par défaut :

- **VCF ENV** sculpte la fréquence de coupure du VCF, selon le réglage VCF ENV pour chaque VCF. Elle peut aussi être assignée dans la Matrice.
- **VCA ENV** contrôle le niveau de volume global du patch.
- **MOD ENV** est librement assignable dans la Matrice.

Le graphique suivant affiche le segment de l'enveloppe qui est affecté par chaque paramètre.



Paramètre	Enveloppe	Plage Min/Max	Description
Velo	VCF, VCA uniquement	Aucune/ Complète	Réponse de l'enveloppe à la vitesse
Delay	MOD uniquement	0-18 secondes	Contrôle la réaction de l'enveloppe MOD.
Attack	Toutes	2 ms - 18 sec	Le temps qu'il faut à la tension pour atteindre le maximum
Decay	Toutes	2 ms - 18 sec	Le temps qu'il faut à la tension pour atteindre le niveau de Sustain à partir du maximum
Sustain	Toutes	Zéro/Max	Cible de tension pour l'étage de Decay. Réglé au maximum, le réglage Decay n'a pas d'effet.
Release	Toutes	2 ms - 18 sec	Le temps qu'il faut à la tension pour revenir à zéro une fois la touche relâchée.

4.8.1. Courbes d'enveloppes

Maintenez [Settings] et faites glisser le curseur Attack/Decay pour accéder aux courbes de cette enveloppe. L'étage d'Attack a son propre réglage de courbe, ceux de Decay/Release partagent une autre courbe. Plusieurs options de preset sont disponibles. Veuillez lire le [chapitre Settings \[p.95\]](#) pour obtenir une liste des presets.

4.8.2. Modes de vitesse des VCF/VCA

La vitesse peut moduler les temps de l'enveloppe. Par exemple, les cordes peuvent avoir une attaque lente avec de faibles vitesses, et une attaque rapide avec des vitesses élevées. Maintenez [Settings] enfoncé et déplacez le curseur Velo pour que la VCF Env ou la VCA Env accède aux modes de vitesse de cette enveloppe. Une liste descriptive des réglages est disponible au [chapitre Settings \[p.95\]](#).

4.8.3. Modes de boucle d'enveloppe

Chaque enveloppe peut jouer une fois, boucler une ou deux fois, et boucler indéfiniment. Pour accéder aux modes de boucle :

- Enveloppes VCF/VCA : maintenez [Settings] enfoncé et faites glisser le curseur Velo.
- Enveloppe MOD : maintenez [Settings] enfoncé et faites glisser le curseur Delay.

Une liste des réglages est disponible au [chapitre Settings \[p.95\]](#).

4.9. Stereo spread

Ce contrôle présente deux réglages, auxquels vous accédez en maintenant [Settings] enfoncé et en tournant le potentiomètre Stereo :

- **Voice pan** : Chaque voix a une position donnée dans le champ stéréo.
- **Voice + Filter pan** : L'effet «Voice pan» décrit plus haut a lieu lorsque le contrôle Series/Para est réglé sur Series. À l'autre extrême, le mode Parallel répartit le filtre Ladder à gauche et le filtre Steiner à droite.

Puisque le paramètre Series/Para est continu, les réglages intermédiaires et les fondus enchaînés de ces réglages sont possibles.

4.10. Sélecteur de routage de FX

Ce bouton contrôle le routage de la partie Effects.

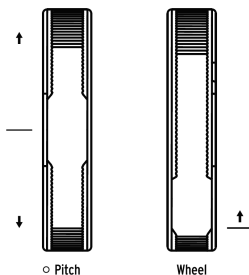
- **Insert** fait passer le signal complet par les effets
- **Send** utilise le Delay et la Reverb comme une chaîne latérale (Modulation est toujours un effet d'insertion)
- **Bypass** retire tous les effets de la sortie.

Notez que lorsque le signal n'est pas traité (dry - niveaux d'effet à zéro) le chemin du signal est purement analogique.

5. CONTRÔLES DE PERFORMANCE

L'un des objectifs d'Arturia pour le PolyBrute était de mettre à votre disposition une grande variété d'options de performances, et nous sommes fiers de ce que nous avons accompli ; il existe des dizaines de contrôles et de fonctionnalités qui répondent instantanément lorsque l'inspiration se manifeste. Certains contrôles sont standard (molettes de pitch/mod, aftertouch de canal, pédales de sustain/expression), et d'autres sont assez peu conventionnels (le contrôleur à ruban, l'enregistreur de mouvements et Morphée, notre contrôleur à trois axes).

5.1. Molettes



Le PolyBrute offre un ensemble de molettes de pitch bend et de modulation. Elles servent souvent à animer un solo, à aider à l'émulation des instruments acoustiques ou à faire des choses que d'autres instruments ne peuvent pas faire. La molette Pitch revient à la position centrale/zéro, tandis que la molette « Wheel » reste en place.

5.1.1. Pitch

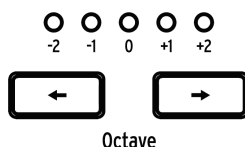
La plage de la molette Pitch varie de +/- 2 demi-tons, mais sept autres plages sont disponibles. Maintenez [Settings] enfoncé et tournez la molette Pitch pour ouvrir la page Bend Range. Puis, servez-vous des boutons Assign pour sélectionner la plage de votre choix. La plage maximale est de +/- 24 demi-tons, soit 2 octaves.

5.1.2. Wheel

La molette mod (Wheel) n'est plus qu'un simple vibrato. Elle peut contrôler presque tout via la Matrice de Mod : Les effets, la vitesse du LFO, le decay de l'enveloppe, etc.

Elle présente quatre options pouvant être sélectionnées instantanément à l'aide du bouton Wheel, qui est le troisième bouton sur quatre situé à droite de la molette Wheel. Les options disponibles sont Matrix, Cutoff, Vibrato et LFO1 Amp. Elles sont décrites dans la [partie modes Wheel \[p.42\]](#).

5.2. Boutons Octave



Servez-vous d'[Octave < / >] pour transposer le clavier par octaves. Pour étendre sa plage à un total de neuf octaves. La transposition se fait localement et en MIDI.

Appuyez sur les deux boutons pour réinitialiser la transposition à zéro. En mode Split, ceci doit être fait pour chaque moitié du clavier.



Les zones supérieure et inférieure du clavier peuvent être [transposées indépendamment \[p.41\]](#).

5.3. Morphée

C'est sûrement la première fois que vous voyez un contrôleur comme Morphée. C'est plus qu'un simple pavé tactile X/Y : il est aussi sensible à la pression et fonctionne également sur l'axe Z. Les trois axes sont disponibles en tant que sources dans la Matrice de Mod et peuvent être routés vers autant de destinations que vous le souhaitez (jusqu'à 32 maximum).

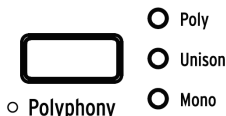
Morphée présente trois options pouvant être sélectionnées instantanément à l'aide du bouton Morphée, qui est le quatrième bouton sur quatre au-dessus du potentiomètre Glide. Les options sont Matrix, Arp/Seq et Morph.

Morphée comporte aussi une page Settings dédiée, ainsi que deux raccourcis : maintenez [Settings] enfoncé et touchez la surface de Morphée, ou maintenez le bouton Morphée enfoncé pendant une seconde environ. Ces options définissent la réponse de Morphée, et sont décrites [ici \[p.43\]](#). Les réglages sont mémorisés par preset.

5.4. Boutons de mode Voice/Control

Les quatre boutons à côté des molettes permettent la configuration instantanée du moteur de voix et offrent deux des contrôles de performance les plus utilisés. Les deux boutons du haut sélectionnent les modes Voice ; les deux du bas les modes Control.

5.4.1. Polyphony



Le PolyBrute a trois modes de voix, sélectionnables à l'aide de [Polyphony].

- **Poly** (polyphonique) permet aux six voix d'être déclenchées indépendamment par des notes différentes.
- **Unison** empile plusieurs voix sur une seule touche. Apprenez à définir le nombre de voix [ici](#) [p.40].
- **Mono** (monophonique) limite le clavier à jouer une seule voix de double oscillateur.

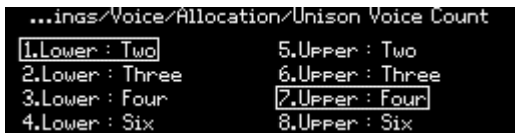
En [mode Split](#) [p.41], les zones supérieure (upper) et inférieure (lower) du clavier peuvent avoir des modes de voix différents.

- Upper : utilisez le bouton Polyphony.
- Lower : maintenez [Timbrality] enfoncé et appuyez sur [Polyphony] pour modifier le mode de voix pour la moitié inférieure.

Les LED affichent le statut de la moitié sélectionnée.

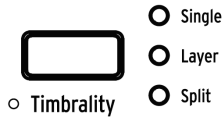
Il existe plusieurs variations de chaque mode de voix. Cycle, Reset, Note Priority, Legato on/off, etc. Maintenez [Settings] enfoncé et appuyez sur [Polyphony] pour accéder à ces options. Maintenez [Timbrality] enfoncé pendant une seconde pour accéder à ces réglages pour la moitié inférieure en mode Split. La page que vous verrez dépend du mode actuel. Le mode Poly vous dirige vers la [page d'allocation Poly](#) [p.47] ; les modes Unison ou Mono vous dirigent vers la [page d'allocation Uni/Mono](#) [p.48].

5.4.1.1. Unison voice count



Vous pouvez définir le nombre de voix utilisées par chaque zone dans le mode Unison. Pour ce faire, maintenez [Polyphony] et jouez sur une touche, ou naviguez vers Settings/Voice/Allocation/Unison Voice Count. Servez-vous d'[Assign 1-4] pour définir la valeur pour la zone inférieure et d'[Assign 5-8] pour déterminer la valeur pour la zone supérieure.

5.4.2. Timbrality



Les modes Timbrality modifient la disposition du clavier pour les sons A + B. Voici ce qu'ils font :

- **Single** : le clavier a une zone ; chaque note déclenche une voix qui peut se transformer entre les sons A + B.
- **Layer** : le clavier a une zone, avec deux voix de morphing par note. Si le contrôle Morph est à zéro, le son A est doublé. Quand il est au maximum, les sons A + B sont doublés.
- **Split** : le clavier a deux zones. La zone inférieure est toujours le son A ; la zone supérieure peut se transformer entre les sons A + B.

La zone inférieure peut déclencher le Séquenceur ou l'Arpégiateur, de sorte que vous pouvez jouer un motif ou un arpège en utilisant la zone inférieure tout en jouant plus de notes dans la zone supérieure.

 Par défaut, la zone inférieure envoie/reçoit sur le canal MIDI 2. Modifiez cela sur Settings/MIDI/Channels : sélectionnez [Assign 3] (Input Channel Lower) ou [Assign 4] (Output Channel Lower), puis utilisez les boutons Assign pour définir la valeur à 1-16 ou None.

5.4.2.1. Définir le point de partage

Maintenez [Timbrality] et jouez une touche pour définir le point de partage.

5.4.2.2. Transposer les zones

En mode Split, les zones supérieure (upper) et inférieure (lower) du clavier peuvent être transposées indépendamment.

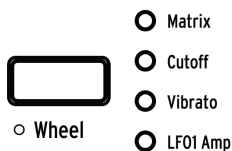
- Upper : utilisez [Octave < / >]
- Lower : maintenez [Timbrality] enfoncé et appuyez sur [Octave < / >] pour transposer la moitié inférieure.

5.4.3. Chord memory (mémoire d'accords)

Le PolyBrute peut mémoriser et jouer des accords déclenchés en jouant une seule note. Pour créer un accord, maintenez le bouton [Polyphony] et jouez des notes. Relâchez le bouton lorsque vous avez joué les notes voulues. A présent, les trois lumières à côté du bouton Polyphony sont allumées, indiquant que vous êtes en mode accord (chord mode). Appuyez sur une touche déclenchera l'accord que vous avez enregistré en le transposant à travers le clavier. Quelques précisions :

- La première note jouée est la note fondamentale.
- Les notes ne doivent pas forcément être jouées legato. Tant que le bouton Polyphony est maintenu, vous pouvez jouer des notes et changer d'octave pour composer votre accord. Cela peut donner des accords hors du commun !
- Appuyez rapidement sur le bouton Polyphony pour sortir du mode accord (chord mode) et supprimer l'accord actuel.
- Il n'est pas possible de changer le nombre de notes dans un accord enregistré, vous devez réenregistrer l'accord en entier.
- L'accord peut être enregistré en tant que preset, peu importe si le mode accord (chord mode) est actif ou non.

5.4.4. Modes Wheel

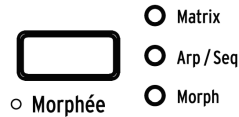


Appuyez sur le bouton Wheel de façon répétée pour sélectionner l'assignation de la molette « Wheel » :

- **Matrix** lui permet d'être routée vers plusieurs paramètres en même temps.
- **Cutoff** lui donne le contrôle sur la fréquence de coupure maître (Master Cutoff), ce qui revient donc à tourner ce potentiomètre.
- **Vibrato** connecte un LFO aux VCO, de sorte que la Wheel puisse ajouter du vibrato au patch sans utiliser la Matrice de Mod.
- **LFO 1 Amp** permet à la Wheel de contrôler la quantité de modulation de l'un des chemins de mod qui se sert du LFO 1 comme source.

Maintenez le bouton [Wheel] pour accéder à la page Vibrato Options. Ceci vous permet de définir une plage de Vibrato et de spécifier si la source sera le LFO1 ou un Vibrato LFO dédié. Voir [Settings \[p.95\]](#) pour en savoir plus.

5.4.5. Modes Morphée



Appuyez sur le bouton Morphée de façon répétée pour sélectionner l'assignation de Morphée :

- **Matrix** permet à chaque axe d'être routé vers plusieurs paramètres en même temps.
- **Arp / Seq** permet à Morphée de randomiser la séquence ou l'arpège avec Spice, Dice et Ratchet :
 - **Spice (axe X)** modifie la vélocité et l'octave sans transposer la hauteur.
 - **Spice (axe Y)** modifie le temps du gate.
 - **Ratchet (axe Z)** subdivise les étapes avec plusieurs déclencheurs à mesure que la pression augmente.
 - **Dice** : Touchez avec trois doigts pour « lancer les dés » et randomiser tous les paramètres Spice en même temps.
- **Morph** permet le morphing sur l'axe X/Y entre les sons A + B. Plusieurs réglages de réponse sont disponibles : maintenez [Settings] et touchez la surface de Morphée, ou maintenez le bouton Morphée enfoncé pendant une seconde environ. Des descriptions sont disponibles [ici \[p.111\]](#).

5.5. Glide



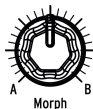
Lorsque le potentiomètre Glide est réglé sur une valeur non nulle, la hauteur passe d'une note à l'autre. Le temps de glide maximal est de 10 secondes. Réglez le potentiomètre Glide 100 % à gauche pour le désactiver.

Il existe plusieurs façons de définir le comportement du glide (temps vs. vitesse, lisse ou quantifié, etc.). Maintenez [Settings] enfoncé et tournez le potentiomètre Glide pour accéder à cette page. Les options sont décrites dans [cette partie \[p.100\]](#).

5.5.1. Glide en mode Split

Lorsque le PolyBrute est en mode Split, le réglage de glide est partagé entre les deux zones. Mais puisque le mode Split assigne la fonction de morphing A+B à la zone supérieure, des temps de glide indépendants sont possibles : le temps de glide du son A peut être nul, et celui du son B peut être non nul (et inversement).

5.6. Potentiomètre Morph



Le potentiomètre Morph vous permet de transformer manuellement les sons A + B. Sa position est visible dans chaque mode (Presets, Mods, Sequencer et Morph) : lorsque le potentiomètre est tourné, une image sur le côté gauche de l'écran va de haut en bas.

La position actuelle du potentiomètre Morph est mémorisée avec le patch, ce qui devient le point de départ des mods de morph. Pour en savoir plus, veuillez lire le [chapitre Mode Morph \[p.83\]](#).

5.7. Contrôleur à ruban

Ce ruban lisse sur le panneau avant offre une façon unique de contrôler un son. C'est comme un croisement entre un pinceau et la touche d'un violon ; vous pouvez ajouter de la couleur en touchant la surface, puis en glissant ou en trilliant. Servez-vous-en pour toujours plus de possibilités.

Comme avec les autres contrôles, maintenez [Settings] et touchez le ruban pour accéder à sa page de réglages. Puis configurez-le comme vous le souhaitez. La modulation doit-elle partir de l'endroit où votre doigt se pose, ou bien passer à une certaine valeur en fonction des dimensions du ruban et de la quantité de modulation ? Le niveau de mod devrait-il revenir à zéro lorsque le ruban est relâché ou devrait-il rester où il est ? C'est vous qui voyez. Ces réglages sont mémorisés avec le patch, de sorte que le ruban peut fonctionner différemment pour différentes situations selon les besoins.

5.8. Aftertouch

Le clavier du PolyBrute dispose aussi de la fonction Aftertouch (c'est-à-dire la sensibilité à la pression). Elle peut servir à contrôler les paramètres via la Matrice de Mod : Balayez les filtres, ajoutez des amplifications de volume ou augmentez la vitesse du vibrato, etc. en augmentant simplement la pression exercée par vos doigts sur le clavier.

En mode Mods, sélectionnez Aftertouch comme la source (ligne 1) et routez-la vers une destination de votre choix. Quelques réglages d'aftertouch sont disponibles sur Settings/Keyboard/Aft Sensitivity.

5.8.1. Aftertouch Duophonique

Le PolyBrute permet même un type d'aftertouch duophonique, dans lequel seules les notes les plus récentes, ou une partie d'un split, seront affectées par l'aftertouch. C'est génial pendant des solos avec de l'aftertouch par-dessus un accord, par exemple. Pour plus de précisions, rendez-vous à la section [Expression Control \[p.110\]](#) du Chapitre 12.

5.9. Pédales d'expression

Vos pieds ont aussi le droit de s'amuser. Chaque pédale d'expression peut avoir un réglage pour chaque patch : contrôle du filtre, modulation, etc. Pour les sélectionner, naviguez vers Settings/Expression Control/(Exp1 Settings ou Exp2 Settings). Les options sont identiques, sauf une : La Pédale 1 peut contrôler le volume maître et la Pédale 2 peut faire office de source de mod dans la Matrice.

5.10. Motion recorder

Il peut enregistrer les mouvements relatifs de l'un des contrôles (potentiomètre, fader, ruban, etc.), mis à part quelques [exceptions \[p.46\]](#). Essayez ça :

1. Activez le bouton « Rec Arm ». Ceci place l'enregistreur en mode d'enregistrement.
2. Pour lancer l'enregistrement, enfoncez une touche et maintenez-la pour le moment.
3. Balayez le potentiomètre Master Cutoff selon un motif évident.
4. Relâchez la touche pour arrêter l'enregistrement.
5. Désactivez le bouton « Rec Arm ».
6. Réglez le bouton Play sur Once.
7. Jouez une note. Le balayage du filtre est lu une fois et s'arrête.
8. Réglez le bouton Play sur Loop.
9. Jouez une ou plusieurs notes. Le filtre balaye pour chaque voix jusqu'à ce que sa touche soit relevée.
10. Relâchez toutes les touches pour arrêter la lecture.

Chaque patch peut mémoriser son propre enregistrement de mouvement, ainsi que le statut du bouton Play (Off, Once, Loop).

Voici comment cela fonctionne :

- Une note enfoncée (Note On) démarre l'enregistrement et si vous jouez un accord, la première note relâchée (Note Off) l'arrête.
- Le premier contrôle que vous manipulez après la note enfoncée (Note On) est celui qui est enregistré.
- La valeur originale du contrôle devient le « point zéro » pour la lecture.
- Le mouvement relatif du contrôle est capturé, et non pas les valeurs du paramètre actuel.
- Lorsque l'enregistrement est terminé, le paramètre revient à sa valeur originale (le point zéro).
- Si la valeur du paramètre est modifiée, la nouvelle valeur devient le point zéro pour la lecture.
- Si l'enregistrement de mouvement dure plus longtemps que la note, la lecture peut se poursuivre pendant l'étape de relâchement (release).

5.10.1. Le facteur d'étirement

Le contrôle Rate du Motion Recorder ajuste la vitesse de lecture des mouvements capturés du contrôle. Il varie entre 1/8ème de la vitesse originale et 8 fois la vitesse originale. La vitesse normale est sur la position centrale.

5.10.2. Exceptions

Le Motion Recorder ne capturera pas certains contrôles :

- Les paramètres du Séquenceur (Gate, etc.)
- Rate du Motion Recorder
- Fine Tune
- Phones
- Master Volume
- Le potentiomètre Mod amount
- Les boutons

Et du côté « plus », le Motion Recorder capturera les trois axes du contrôleur Morphée (X, Y et Z).

5.11. Modes Voice allocation

Lorsqu'une note est déclenchée, le PolyBrute peut jouer jusqu'à six voix sur une seule touche. Les modes Voice allocation vous permettent de définir cette réponse pour chaque patch. Vous y accédez en maintenant [Settings] enfoncé et en appuyant sur l'un des [Boutons de mode Voice \[p.40\]](#).

La page que vous verrez dépend du mode Polyphony pour la zone actuelle. Le mode Poly vous dirige vers la page d'allocation de Poly ; le mode Unison ou Mono vous dirige vers la page d'allocation Uni/Mono. Toutes les options sont décrites dans la section suivante.

5.11.1. Polyphonic allocation

Ces options sont identiques pour la zone supérieure et inférieure, peu importe le mode Timbrality (Single, Layer ou Split). Vous pouvez accéder aux réglages de la zone inférieure, même lorsque le clavier n'est pas partagé.

Maintenez [Settings] enfoncé et appuyez sur [Polyphony] pour accéder à ces réglages lorsque la zone supérieure/Single est en mode Poly. Maintenez [Timbrality] enfoncé pendant une seconde pour accéder à ces réglages pour la moitié inférieure en mode Poly.

Choisissez un réglage dans la colonne Poly et un dans la colonne Steal :

- **Poly Cycle** utilise la première voix disponible, puis la voix supérieure suivante, et ainsi de suite.
- **Poly Reset** se sert de la première voix disponible et continue à l'utiliser jusqu'à ce qu'elle soit volée.
- **Poly Unison** alloue les voix pour l'unison en mode polyphonique. Rendez-vous à la section [Poly Unison Mode \[p.47\]](#) ci-dessous pour les détails.
- **Poly Reassign** parcourt les voix au fur et à mesure que différentes notes sont déclenchées, mais réutilise une voix existante si la même note est jouée à nouveau.
- **Steal Oldest** dit au PolyBrute de voler d'abord la note qui a été maintenue le plus longtemps.
- **Steal Lowest** dit au PolyBrute de voler d'abord la note d'un accord avec la plus faible vélocité.
- **Steal None** dit au PolyBrute de ne pas voler de voix lorsqu'aucune voix n'est disponible.

5.11.1.1. Poly unison mode

Lorsque le Poly Unison est sélectionné, le PolyBrute alloue les voix de manière dynamique pour le jeu à l'unison mais toujours de manière polyphonique, offrant le meilleur des deux mondes au sein du compte de voix total du PolyBrute.

- La première touche jouée utilise les six voix disponibles.
- La deuxième touche jouée sépare les voix de façon égale entre les deux notes : 3 pour chaque note.
- La troisième touche jouée sépare les voix de façon égale entre les trois notes : 2 pour chaque note.
- La quatrième touche jouée réassigne les voix qui étaient allouées à la dernière touche jouée : 1 voix pour la première note, 1 voix pour la deuxième, puis 2 et 2 pour les notes suivantes, respectivement.
- Jouer cinq touches réassigne les premières voix allouées de façon similaire : 1 voix pour chacune des quatre premières notes, puis 2 voix pour la dernière note.
- Jouer six touches assigne les voix à 1 par note, de façon à ce qu'aucune note ne joue vraiment un unison.

5.11.2. Unison/mono allocation

Ces options sont identiques pour la zone supérieure et inférieure, peu importe le mode Timbrality (Single, Layer ou Split). Vous pouvez accéder aux réglages de la zone inférieure, même lorsque le clavier n'est pas partagé.

Maintenez [Settings] enfoncé et appuyez sur [Polyphony] pour accéder à ces réglages lorsque la zone supérieure/Single est en mode Unison ou Mono. Maintenez [Timbrality] enfoncé pendant une seconde pour accéder à ces réglages pour la moitié inférieure en mode Unison ou Mono.



⚙️ Veuillez lire [cette partie \[p.40\]](#) pour définir le nombre de voix utilisées par une zone en mode Unison.

Choisissez un réglage dans la colonne Priority et un dans la colonne Legato :

- **Priority Lower** : La note la plus grave est jouée et les notes plus aiguës sont ignorées.
- **Priority Higher** : La note la plus aiguë est jouée et les notes plus graves sont ignorées.
- **Priority Last** : La note maintenue peut être volée par une note plus aiguë ou plus grave.
- **Legato On** : Redéclenche uniquement l'enveloppe une fois que toutes les notes ont été relâchées, donc les notes successives vont s'enchaîner.
- **Legato Off** : Chaque note jouée redéclenche les enveloppes.
- **Legato Glide** : Si le glide est activé, jouer des notes legato ne redéclenche pas les enveloppes et glisse également d'une hauteur à l'autre.

6. TRAVAILLER AVEC DES PRESETS

Ce chapitre se concentre sur la gestion des presets : chargement, enregistrement, comparaison, etc. Suivez ces liens pour apprendre comment [initialiser un preset \[p.14\]](#), [créer un preset à partir de zéro \[p.13\]](#), ou pour [modifier un preset existant \[p.23\]](#).

6.1. Sélectionner un preset

Le processus consistant à sélectionner l'un des 768 presets internes a été abordé [ici \[p.11\]](#). Mais c'est facile : Sélectionnez le bouton du mode Presets, sélectionnez une banque à l'aide d'un bouton Assign (1-8) et sélectionnez l'un des boutons de la Matrice (A1-L8).

Si vous cherchez un preset dans une catégorie spécifique, comme un preset de cuivres, maintenez le bouton de preset et tournez le potentiomètre Amount. En parcourant les catégories, votre navigation apparaîtra à l'écran et les boutons de la Matrice pour les presets de la banque actuelle appartenant à cette s'illumineront.

6.2. Snapshots

Le PolyBrute peut enregistrer jusqu'à cinq captures (snapshots) de presets édités, pour une comparaison immédiate. Voici comment cela fonctionne :

- Pour enregistrer la Capture d'un patch édité, appuyez une fois sur [Save].
- Pour retrouver une Capture ou pour la comparer avec le preset actuel, maintenez [Settings] enfoncé et appuyez sur [Save]. L'écran ressemble à cela :

Compare	
1.Memory	5.00:01:09
2.00:01:10	6.00:01:08
3.00:01:10	
4.00:01:09	

- Les Captures sont listées de façon chronologique (heures:minutes:secondes), le preset le plus récemment sélectionné se trouvant à l'emplacement 1.
- Utilisez [Assign 2-6] pour auditionner la Capture spécifique d'une modification précédente.
- Pour quitter le mode Snapshot, appuyez sur [Settings] et sur l'un des gros boutons Mode.

Voici quelques détails à connaître sur les captures :

- Toutes les Captures précédentes ne sont supprimées que lorsqu'un nouveau preset a été chargé et qu'une nouvelle Capture a été enregistrée.
- Une Capture ne peut pas être prise si aucune modification n'a été apportée depuis la dernière Capture effectuée, ou depuis le chargement du preset le plus récent.
- Une capture de l'état précédent est automatiquement effectuée lorsqu'un preset est chargé (sauf si aucune modification n'a été apportée, comme mentionné précédemment).

Les captures vous permettent d’afficher les presets mémorisés tout en modifiant le preset actuel. Ceci est utile pour deux raisons :

- Pour comparer l’état modifié d’un preset avec sa version non modifiée (mémorisée), ou avec un autre preset.
- Pour prévisualiser un autre emplacement de preset avant de l’écraser avec un preset édité.

6.3. Génération de patch aléatoire

Le PolyBrute peut vous générer un patch aléatoire en choisissant les sons A et B de différents patchs, en modifiant la valeur du potentiomètre Morph, en déplaçant le résultat sur le son A, puis en renouvelant une grande partie de ce processus un nombre aléatoire de fois. Le patch généré peut ensuite être ajusté, enregistré en tant que Capture ou enregistré en tant que nouveau preset.

Cette fonction se trouve dans Settings/Preset Info/Generate. Appuyez sur [Assign 3] pour générer le patch aléatoire.

6.4. Mode Panel

En mode Panel, la position de chaque potentiomètre détermine le son. C’est le mode à utiliser si vous voulez une rétroaction 1:1 entre les paramètres et le son que vous modifiez : ce que vous voyez correspond à ce que vous obtenez.

Si vous avez édité le patch actuel, vous devriez peut-être [effectuer une Capture \[p.49\]](#) avant d’entrer en mode Panel, de sorte à pouvoir revenir à cette édition. Pour ce faire, appuyez une fois sur [Save]. Puis appuyez sur [Program < / >] en même temps pour charger les réglages du panneau. Ceci remplace la preset actuel par les positions actuelles des potentiomètres et des curseurs. Pour rétablir le preset édité, maintenez [Settings] enfoncé, appuyez sur [Save] et servez-vous d’[Assign 1-6] pour sélectionner la capture la plus récente.

6.5. Enregistrer un preset

Le bouton [Save] sert à prendre des Captures, à effectuer une « Sauvegarde rapide » (Quick Save) sur l’emplacement actuel ou à sauvegarder un preset modifié sur un nouvel emplacement. D’abord le résumé, puis les détails :

Fonction	Action	Description
Snapshot (capture)	Appuyez une fois sur [Save]	Mémoire tampon temporaire pour comparer un preset modifié avec d’autres
Quick Save (sauvegarde rapide)	Appuyez trois fois sur [Save]	Le preset modifié est enregistré sur l’emplacement actuel
Save Preset (enregistrer un preset)	Maintenez [Save] + Appuyez sur [Assign 1-8] (en option) + Appuyez sur [Matrice A1-L8]	Enregistrer le preset sur un autre emplacement

Les captures ont été décrites dans [la partie précédente \[p.49\]](#).

6.5.1. Sauvegarde rapide

Appuyez trois fois sur [Save] pour enregistrer rapidement un preset édité par-dessus la version originale. Ceci écrase l'emplacement actuel du preset, nous en avons donc fait une action intentionnelle pour éviter les erreurs involontaires.

6.5.2. Enregistrer sur un autre emplacement

Ce processus vous permet d'enregistrer un patch édité sur l'un des 768 emplacements de mémoire interne. Cela revient simplement à sélectionner un preset, sauf que vous commencez par maintenir le bouton Save :

1. Maintenez [Save] enfoncé jusqu'à l'étape 4. Après une seconde, l'écran affiche : « Hold Save and Press a Matrix Cell to Save. » (maintenez Save enfoncé et appuyez sur une cellule de la matrice pour enregistrer).
2. Utilisez [Assign 1-8] si vous voulez mémoriser le patch sur une autre banque.
3. Servez-vous des boutons A1-L8 de la Matrice pour sélectionner un emplacement (cellule) dans la banque sélectionnée.
4. Appuyez sur le bouton de la Matrice. Le patch de la cellule cible est chargé dans la mémoire de sorte que vous puissiez l'écouter avant de l'écraser.
5. Pour quitter le mode Save sans effectuer de changement, servez-vous d'[Assign 2] ou sélectionnez un autre mode.
6. Voir les deux parties suivantes pour renommer le patch que vous enregistrez et sélectionner sa catégorie.
7. Si le nom et la catégorie actuels vous plaisent, utilisez [Assign 7] pour confirmer chaque choix.
8. L'emplacement sélectionné est écrasé avec le patch édité.

6.5.2.1. Donnez-lui un nom

Il est possible de renommer un patch en cours de processus de sauvegarde. [Assign 2-7] montrent les options :

- Quittez le mode Save avec [Assign 2] (ou sélectionnez un autre mode).
- Sélectionnez un caractère spécifique à l'aide du potentiomètre Amount.
- Appuyez sur [Assign 3] ou [Assign 4] pour passer au premier caractère d'un ensemble ([blanc], A, a, O, [point]).
- Sélectionnez un autre champ de caractères avec Assign 5 ou 6. Longueur max. : 20 caractères.
- Utilisez [Assign 7] pour confirmer le nom et poursuivre vers la fenêtre Category.

6.5.2.2. Sélectionner une catégorie

Une catégorie peut être assignée à un patch en cours de processus de sauvegarde. [Assign 2-7] montrent les options :

- Retournez à la section précédente avec [Assign 2], ou sélectionnez un autre mode.
- Sélectionnez une catégorie avec le potentiomètre Amount ou utilisez Assign 3 à 6.
- Confirmez la catégorie à l'aide d'[Assign 7]. Le patch sera enregistré sur l'emplacement sélectionné.

6.5.3. Utiliser le PolyBrute Connect

PolyBrute Connect offre une alternative pratique pour enregistrer, renommer et classifier les presets. Il peut aussi servir à chercher des patchs spécifiques par nom ou par catégorie. Et sa fonctionnalité Projects peut organiser les patchs en groupes distincts pour les prestations en live et les sessions de travail. En d'autres termes, assurez-vous d'installer ce logiciel et de l'essayer si ce n'est pas déjà fait !

7. TRAVAILLER AVEC DES MODS

La Matrice de modulation est une patchbay sans fil qui peut router les sources de modulation du PolyBrute vers une ou plusieurs destinations. La plupart des paramètres dotés d'un potentiomètre ou d'un fader peuvent être une destination, et chacun peut être modulé de façon positive ou négative.

Les chemins de mod sont organisés dans une grille de 12 x 8 : les sources se trouvent dans les lignes A-L et les destinations dans les colonnes 1-8. Il est possible de sélectionner quatre banques de chemins de mod séparées à l'aide des boutons Assign 1-4. Chaque chemin de mod peut avoir sa propre destination, et cette même destination peut être utilisée pour plusieurs chemins de mod. 32 chemins sont disponibles, et il est possible d'établir jusqu'à 64 connexions dans ces 32 chemins.

7.1. Créer un chemin de mod

Configurer un chemin de modulation est à la fois facile et rapide. Appuyez sur le bouton Mod pour entrer en mode Mods. L'écran ressemble à cela :

Mods 1/4*	Pad OG	175.20
1.Fx Delay Time	5.Steiner Cutoff	
2.Fx Delay Level	6.Ladder Cutoff	
3.Lfo1 Rate	7.Vco1 Metalizer Mode	
4.Vco1 SquareMix	8.Master Cutoff	

La ligne supérieure de l'écran fournit des informations de base : Par exemple, « Mods 1/4 » signifie que vous êtes sur la première des quatre pages de chemins de mod. Le nom du patch et le tempo actuel sont aussi affichés.

Les huit valeurs en dessous affichent les assignations actuelles pour les chemins de mod 1-8 sur la première page des chemins de mod. Ces valeurs correspondent à [Assign 1-8]. Gardez cela à l'esprit en parcourant les sections suivantes.

7.1.1. Sélectionner la source

Cette partie est simple. Les 12 sources de modulation sont inscrites dans les lignes A-L du panneau avant. Si vous voulez utiliser le LFO 3 en tant que source de mod, vous utiliserez la ligne F pour configurer le chemin.

7.1.2. Assigner une destination

Il n'y a pas de destinations « fixes » : tous les chemins de mod peuvent moduler tous les paramètres disponibles. Les destinations sont sélectionnées en maintenant [Assign 1-8] enfoncé et en activant un contrôle de paramètre.

Pour l'exemple suivant, définissez Modulation Intensity dans le module Effects sur un réglage évident. Nous allons utiliser le LFO 3 comme source de mod.

1. Pour sélectionner Modulation Intensity en tant que destination, maintenez le bouton Assign 1 et tournez ce potentiomètre.
2. L'écran affiche « Fx Modul Intensity » comme source de modulation 1.
3. Appuyez sur le bouton F1 de la Matrice pour connecter le LFO 3 au niveau d'Intensity. Le bouton devient violet pour indiquer la connexion et l'écran affiche « Amount : 0 % ».
4. Définissez un niveau de mod à l'aide du potentiomètre Amount. (Par défaut, le LFO 3 est une source bipolaire, des niveaux positifs ou négatifs donnent donc le même résultat).
5. Jouez une note et écoutez : Intensity fluctue selon les réglages du LFO 3.
6. Essayez plusieurs réglages de LFO 3 pour changer la vitesse et la forme de mod, etc.
7. Pour casser la connexion de mod, appuyez de nouveau sur le bouton F1. Un bouton éteint signifie qu'il n'y a pas de connexion.
8. Appuyez sur F1 une nouvelle fois pour reconnecter le chemin, puis appuyez sur un autre bouton de la Matrice. F1 devient bleu pour indiquer un chemin de mod actif, et le bouton violet affiche la sélection actuelle.

Une fois que les huit chemins dans une banque de mod ont été utilisés, sélectionnez une autre banque avec [Assign 1-4]. Puis connectez les sources et les destinations comme affiché dans l'exemple précédent.

7.1.2.1. 1 source, 2+ destinations

Pour router la même source vers deux ou davantage de destinations, tracez avec votre doigt à partir de la première destination jusqu'à ce qu'il atteigne la ligne souhaitée (F par exemple). Activez le chemin et donnez-lui une valeur comme aux étapes 3 et 4 ci-dessus. Puis faites de même pour la deuxième destination, même si elle est dans une banque de mod différente. Renouvelez le processus pour autant de destinations que vous le souhaitez.

7.1.2.2. 2+ sources, 1 destination

Pour router deux ou davantage de sources vers une seule destination, tracez avec votre doigt de la destination jusqu'à ce qu'il atteigne la ligne appartenant à la première source. Activez le chemin et donnez-lui une valeur comme aux étapes 3 et 4 ci-dessus. Puis, faites de même pour la deuxième source, et ainsi de suite.

7.1.2.3. Destinations moins évidentes

Pas de contrôle matériel

Certaines destinations n'ont pas de contrôle matériel, comme le VCA principal, les amplitudes du LFO, Global Pitch (VCO 1+2 combinés), Filter Pan et Voice Pan. Pour afficher la liste, maintenez [Assign 1-8] enfoncé et tournez [Mod Amount], puis relâchez le bouton Assign lorsque vous voyez la destination désirée apparaître dans la ligne appropriée sur le display du PolyBrute. Elles sont toutes affichées ici :

1. VCA
2. LFO1 Amp
3. LFO2 Amp
4. LFO3 Amp
5. Pitch Global
6. Steiner (Filter) Pan
7. Ladder (Filter) Pan
8. Voice Pan
9. Vibrato Depth
10. Vibrato Speed

Contrôles du côté droit

Certaines destinations pourraient être négligées parce qu'elles se trouvent de l'autre côté du panneau de la Matrice. Mais la plupart d'entre elles peuvent aussi être modulées. Par exemple, maintenez [Assign 1-8] et tournez ces contrôles :

- Stereo Spread
- Fine Tune assigne les VCO 1 + 2 comme une seule destination nommée « Pitch Global ».
- Chaque potentiomètre dans la section Effects, plus le contrôle Rate du Motion Recorder

Les seuls niveaux de sortie qui ne peuvent *pas* être assignés en tant que destinations sont Phones et Master Volume.

7.1.2.4. Quelle est la limite ?

Vous pouvez vous servir de ces méthodes pour configurer jusqu'à 64 connexions entre les sources et les destinations. Si vous essayez d'ajouter une 65ème connexion de mod, le message « No More Slots Available » (plus aucun emplacement disponible) vous fera savoir que vous avez atteint la limite.

Cliquez [ici \[p.58\]](#) pour afficher des descriptions de chaque source. Pour en savoir plus sur une destination spécifique, veuillez consulter sa section dans le manuel.



! Pour supprimer une destination de modulation, maintenez la flèche gauche du Panel et appuyez sur le bouton Assign. Le nom de la destination sera remplacé par le mot « Empty » (vide).

7.1.3. Éditer une modulation existante

Si vous voulez ajuster le niveau d'une modulation existante, rien de compliqué. Si vous n'y êtes pas encore, entrez en mode Mods et repérez la source sur le panneau avant et la destination sur l'écran. Si elle ne se trouve pas sur la page Mod actuelle, servez-vous d'[Assign 1-4] pour repérer la destination. Le bouton de la Matrice qui contrôle le chemin de mod est allumé en bleu, sauf s'il est déjà sélectionné, dans ce cas, il est violet.

Pour vous assurer facilement que vous avez trouvé le bon chemin de mod : il vous suffit de le désactiver en appuyant une fois dessus. Puis réactivez-le et utilisez le potentiomètre Amount pour déterminer le bon niveau.

 Pour réinitialiser immédiatement un niveau de mod à zéro, maintenez la flèche gauche du Panel et tournez le potentiomètre Amount.

7.1.4. Moduler un chemin de mod

Vous pouvez utiliser un chemin de mod pour moduler un autre chemin de mod. Par exemple, si vous voulez que le LFO 2 module le chemin de mod « LFO 3 > Pitch Vco1 » :

1. **Initialisez un patch [p.14]** et entrez en mode Mods. Par défaut, la colonne [Assign 1] affiche « 1.Pitch Global ».
2. Appuyez sur F1 (bouton F dans la colonne 1) pour connecter « LFO 3 > Pitch Global » et lui donner une valeur.
3. Maintenez [Assign 2] enfoncé et appuyez sur F1. La colonne [Assign 2] affiche « Amount 1.F1 » sur l'écran. Cela signifie que « Mod bank 1, Matrix cell F1 » (Banque de Mod 1, cellule F1 de la Matrice) est désormais une destination.
4. Appuyez sur le bouton E2 pour connecter le LFO 2 vers le chemin de mod 1.F1 et donnez-lui une valeur.
5. Maintenez une note enfoncée : Le LFO 2 module la quantité de « LFO 3 > Pitch Global ». Testez plusieurs réglages pour les LFO 2 et 3 pour rendre les résultats plus évidents.

Pour résumer, après l'étape 4, vous pouvez utiliser la colonne [Assign 2] pour router l'une des 12 autres sources pour moduler la destination assignée à la cellule F1 de la Matrice.

Il est aussi possible de moduler un chemin de mod à partir d'une autre page. Pour ce faire,

- Repérez le chemin de mod cible : assurez-vous qu'il est actif (allumé) et qu'une quantité lui est assignée.
- Sélectionnez un autre bouton [Assign 1-4] : c'est la banque de modulation dans laquelle se trouvera le nouveau chemin de mod.
- Maintenez le nouveau bouton Assign enfoncé jusqu'à la dernière instruction.
- Appuyez sur le bouton Assign original (celui avec le chemin de mod cible que vous voulez moduler).
- Appuyez sur le bouton de la Matrice qui contient le chemin de mod (D3 ou autre). La connexion est établie.

 Cette méthode ne peut pas servir à connecter deux chemins de mod sous la même destination (c.-à-d. sous le même bouton Assign dans la même banque de modulation). Ceci affichera un message d'erreur : « Cannot Assign Mod Amount on the Same Column. » (Impossible d'assigner une quantité de mod sur la même colonne)

7.1.5. Supprimer tous les chemins

Pour effacer la Matrice de modulation, maintenez la flèche gauche du Panel et appuyez sur le bouton Mods.

7.2. Liste des sources de mod

Ligne	Source de MOD	Remarques
A	VCF Env	Tension de sortie de l'enveloppe de VCF
B	Mod Env	Tension de sortie de l'enveloppe de Mod
C	Voices	Tension de sortie basée sur le nombre de voix
D	LFO 1	Sortie du LFO 1 (unipolaire ou bipolaire selon le réglage LFO)
E	LFO 2	Sortie du LFO 2 (unipolaire ou bipolaire selon le réglage LFO)
F	LFO 3	Sortie du LFO 3 (unipolaire ou bipolaire selon le réglage LFO)
G	Key / Seq	Déclencheurs du clavier, du séquenceur/arpégiateur et des notes MIDI entrantes
H	Velocity	Tension de sortie basée sur la valeur de vélocité MIDI
I	Aftertouch	Tension de sortie basée sur la pression des touches
J	Wheel + X	Tension de sortie de la Wheel ajoutée à l'axe X de Morphée (doit assigner la Wheel à la Matrice)
K	Ruban + Y	Tension de sortie du contrôleur à ruban ajoutée à l'axe Y de Morphée
L	Exp 2 + Z	Tension de sortie de la pédale d'Expression 2 ajoutée à l'axe Z de Morphée

7.2.1. Qu'est-ce que la source Voices ?

La source de mod Voices fournit certaines valeurs basées sur le nombre de voix. Comme avec toutes les sources, elle peut être utilisée sur n'importe quel paramètre (VCO tuning, stereo position, filter cutoff, etc.) avec la plage de modulation définie par la quantité de mod.

La source Voices présente deux réglages, auxquels vous accédez en maintenant [Settings] enfoncé et en tournant le potentiomètre Stereo :

- Distribution centrée :
 - Voice 1 envoie une valeur nulle
 - Voice 2 envoie une valeur +1 (maximum positif)
 - Voice 3 envoie une valeur -1 (maximum négatif)
 - Voice 4 revient à zéro
 - Voice 5 envoie une valeur +0,5 (50 % positif)
 - Voice 6 envoie une valeur -0,5 (50 % négatif).
- Distribution progressive :
 - Voice 1 envoie une valeur -1 (maximum négatif)
 - Voice 2 envoie une valeur -0,6
 - Voice 3 envoie une valeur -0,2
 - Voice 4 envoie une valeur +0,2
 - Voice 5 envoie une valeur +0,6
 - Voice 6 envoie une valeur +1 (maximum positif)

8. MODE SEQUENCER

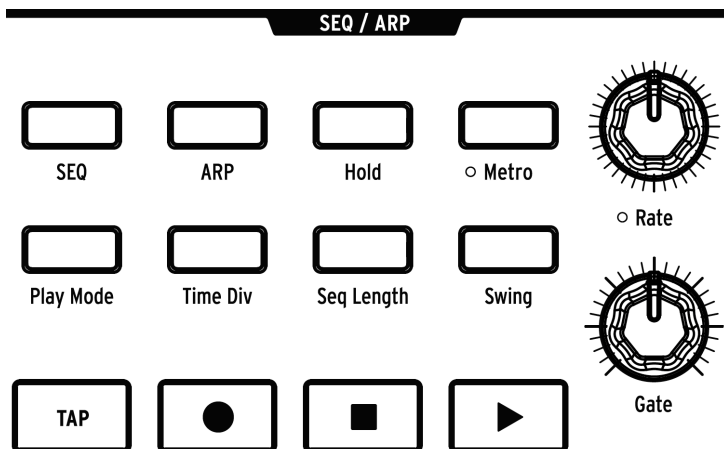
Ce chapitre traite des fonctionnalités de la section Seq/Arp, qui comprend le Séquenceur, l'Arpégiateur et leur hybride, la « Matrice Arpégiateur ». Voici un aperçu rapide de chacune :

- [Mode Sequencer \[p.64\]](#) est doté d'une séquence à 64 pas capable de déclencher des notes, des événements de modulation, ou les deux. Chaque pas de la séquence peut contenir jusqu'à six notes. La longueur de la séquence est ajustable.
- En [mode Arpeggiator \[p.62\]](#), les notes que vous maintenez enfoncées sont parcourues dans différents ordres, et répétées en octaves supérieures.
- Le [mode Matrix Arpeggiator \[p.72\]](#) vous permet d'établir une structure de 16 pas capable de générer des arpèges complexes.

Lorsqu'un preset est sauvegardé, les données pour les trois modes sont sauvegardées avec.

 La LED Split de la partie Timbrality clignote si [SEQ] est actif lorsqu'un preset est chargé. Elle vous dit que le clavier a été partagé et que la partie inférieure du clavier transposera la séquence.

Le PolyBrute ne doit pas nécessairement être en mode Sequencer pour enregistrer ou jouer des séquences, mais vous devrez entrer en mode Sequencer pour les éditer. Quand vous êtes prêt, appuyez sur le bouton Sequencer rond pour entrer en mode Sequencer.



8.1. Caractéristiques communes

Le Séquenceur, l'Arpégiateur et l'Arpégiateur de la matrice ont des caractéristiques communes, que nous allons aborder une fois dans cette partie.

 Les boutons de la Matrice offrent un bon retour visuel des changements des paramètres du Seq/Arp. Ceci peut être très utile lorsque vous en apprenez davantage sur les fonctionnalités.

8.1.1. La page d'accueil

Appuyez sur le bouton Sequencer et le PolyBrute fait accéder au niveau supérieur du mode Sequencer. Nous appellerons cela la page d'accueil. Ce que montre la page d'accueil dépend de si le Séquenceur ou l'Arpégiateur est actif.



- Lorsque [SEQ] est actif, les options d'affichage de la Matrice ainsi que plusieurs opérations de suivi sont disponibles.
- Quand [ARP] est actif, les options Octave range et Copy to Seq sont disponibles.

8.1.2. Mode Hold

Activez [Hold] et le motif du Seq/Arp continue à jouer une fois la touche relâchée.

8.1.3. Metronome

Appuyez sur [Metro] pour activer le métronome. Maintenez [Metro] pendant une seconde pour définir son niveau et son mode de décompte.

8.1.4. Time divisions

Appuyez sur [Time Div] pour accéder au menu Time Division. Ceci détermine la durée sous-jacente des pas sur lesquels sont basés les motifs et les séquences. Les réglages varient entre les blanches (1/2) et les triples croches (1/32) et comprennent les options de valeur de note pointée, binaire et triolet.

[Assign 1-5] sélectionnent la durée des pas, tandis qu'[Assign 6-8] sélectionnent l'option de valeur de note. Appuyez sur [Time Div] de façon répétée pour parcourir les divisions temporelles pour la valeur de note sélectionnée.

8.1.5. Swing percent

Maintenez [Swing] enfoncé pour sélectionner le pourcentage de swing. Ceci affecte uniquement la lecture ; cela ne modifie pas l'emplacement des notes originales.

8.1.6. Rate

Rate saisit le tempo du séquenceur, de 30 à 240 battements par minute. Dans chaque mode, le tempo apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran. Lorsqu'il est verrouillé à une horloge externe, la vitesse change en divisions de temps exactes basées sur l'horloge entrante.

Maintenez [SEQ] et tournez le potentiomètre Rate pour ajuster le tempo en incréments de 0,10 battement par minute.

8.1.7. Gate

Le potentiomètre Gate contrôle la durée de chaque pas. Au maximum, chaque note chevauche le pas suivant de 99 % du réglage Time Div (c.-à-d. presque le double de la longueur du pas).

8.1.8. Le transport

La partie Seq-Arp fournit des contrôles de transport standard : Record, Stop et Play. Il a cependant un bouton qui n'est pas commun : [Tap]. Il est décrit dans la partie suivante.

 Pour envoyer une commande All Notes et All Sounds Off (relâcher toutes les notes), appuyez trois fois rapidement sur le bouton Stop.

8.1.9. Tap

Servez-vous de ce bouton pour marquer le tempo. Vous verrez le tempo changer à l'écran. Le moteur du séquenceur met à jour chaque tapotement, de sorte que vous puissiez continuer à tapoter si vous devez suivre un rythme qui dérive.

8.2. L'arpégiateur

Le bouton [ARP] active l'Arpégiateur, qui parcourt automatiquement les notes étant maintenues enfoncées. Chaque note de l'arpège se transforme en pas rouge dans la Matrice, et un pas violet affiche la position actuelle de la lecture.

Lorsque [Hold] est actif, vous pouvez continuer à ajouter des notes à l'arpège tant qu'une touche est maintenue enfoncée. Un arpège peut jouer jusqu'à 32 notes.

L'arpégiateur réagit à la vitesse de la touche, de sorte que les notes individuelles peuvent être plus ou moins remarquables selon la force avec laquelle la touche a été jouée. Les résultats dépendent des réglages du curseur Velo pour VCF ENV et VCA ENV.

8.2.1. Page d'accueil ARP

Entrez en mode Sequencer en appuyant sur [ARP]. Vous verrez la page d'accueil du mode Arpeggiator, là où la gamme d'octave peut être déterminée et où un arpège peut être converti en une séquence pour le mode Sequencer. Tout en modifiant les réglages du mode Arpeggiator, les autres pages sont affichées de façon temporaire, mais l'Arpégiateur revient sur la page d'accueil après une seconde.

8.2.1.1. Octave range

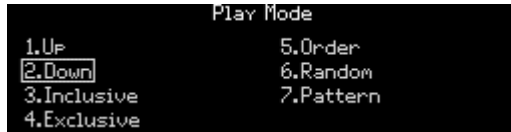
Utilisez [Assign 1-4] pour définir la gamme d'octave de l'Arpégiateur entre 1 et 4 octaves. Lorsque vous maintenez des notes qui couvrent plus d'une octave, la plage globale d'un arpège peut être bien plus grande.

8.2.1.2. Copy to Seq

Tout ce que fait l'Arpégiateur peut être converti en une séquence pour une édition supplémentaire en mode Sequencer, ou simplement pour préserver un moment de pure magie musicale. Utilisez [Assign 8] pour transférer la sortie de l'Arpégiateur dans le Séquenceur.

8.2.2. Play Mode : Arp

Maintenez [Play Mode] pour afficher la page Mode Play de l'Arp, et utilisez [Assign 1-7] pour sélectionner une option. Ils définissent le sens de lecture d'un arpège.



- **Up** parcourt les notes de la plus grave à la plus aiguë et recommence.
- **Down** parcourt les notes de la plus aiguë à la plus grave et recommence.
- **Inclusive** joue de la plus grave à la plus aiguë et inversement, en répétant les notes aux extrémités.
- **Exclusive** joue de la plus grave à la plus aiguë et inversement, en ne répétant *pas* les notes aux extrémités.
- **Order** joue les notes dans l'ordre dans lequel elles ont été saisies.
- **Random** joue les notes maintenues enfoncées en ordre aléatoire.
- **Pattern** génère des motifs répétitifs au hasard. Il est assez important, c'est pourquoi il a sa [propre section \[p.63\]](#).

Appuyez sur [Play Mode] de façon répétée pour parcourir les différentes options.

8.2.2.1. Mode Pattern

Lorsque Play Mode de l'Arpégiateur est réglé sur Pattern, une gamme impressionnante de résultats potentiels est possible. Voici les concepts de base, mais seuls les essais vous enseigneront le plus important.

- Les notes qui sont maintenues servent à générer un motif d'une longueur par défaut de 16 pas.
- Le motif peut choisir des notes provenant de n'importe quelle octave dans les réglages Octave range.
- Lorsque le nombre de notes maintenues change, une nouvelle gamme aléatoire de notes est générée.
- La note maintenue la plus grave a deux fois plus de chances d'être entendue que les autres notes. Ceci aide à accentuer la note fondamentale.
- Maintenez [Seq Length] et appuyez sur un bouton de la Matrice pour définir la longueur du motif. (Ils sont rassemblés par groupes de trois). Les boutons violets affichent la longueur actuelle.
- La longueur maximale du motif dans ce mode est de 32 pas.

N'oubliez pas que si l'Arpégiateur génère un motif que vous voulez conserver, servez-vous de [Copy to Seq \[p.62\]](#) pour le transférer vers le mode Sequencer.

8.3. Le Séquenceur

Le bouton [SEQ] active le Séquenceur, grâce auquel vous pouvez créer une séquence polyphonique faisant jusqu'à 64 pas de long, comprenant de la vélocité, des accents, des glissements, ainsi que trois pistes de modulation parallèles. Il est possible d'enregistrer des séquences en temps réel, et chaque pas peut être saisi et édité manuellement.



♫ Les notes du séquenceur peuvent servir de source de modulation sur la ligne G de la Matrice.

8.3.1. Lecture d'une séquence

Lorsque [SEQ] est activé, les LED Split clignotent pour indiquer qu'une séquence est prête à être lancée ; il vous suffit de jouer une touche sur la zone inférieure et elle démarrera, ou appuyez sur le bouton Play.



♫ Une séquence joue sa hauteur originale lorsque le deuxième Do en partant de la gauche est déclenché, mais elle se transpose si une autre note est déclenchée. Il sera plus facile de savoir ce que vous entendez si vous enregistrez une séquence en considérant le Do comme la note fondamentale ; par exemple, si vous voulez entendre une séquence en Mi mineur lorsque vous jouez un Mi, enregistrez la séquence en Do mineur.

8.3.1.1. Modes Single/Split

Le clavier est partagé en mode Sequencer, avec la zone inférieure déclenchant et transposant la séquence, et la zone supérieure ouverte pour jouer en live. Maintenez [Timbrality] et appuyez sur une touche pour définir le point de partage.

8.3.1.2. Split mode : Mono vs. Poly

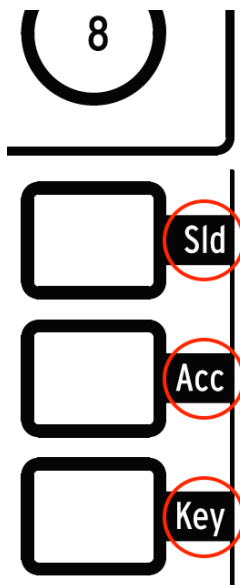
Lorsque [Timbrality] est réglé sur Split et que la zone inférieure est réglée sur Mono, la lecture d'une séquence polyphonique est affectée : seule la note la plus grave d'une séquence est jouée. Cependant, le séquenceur transmet toujours les données polyphoniques en MIDI.

8.3.1.3. Mode Layer

Lorsque [Timbrality] est réglé sur Layer, chaque note est doublée dans les zones inférieure et supérieure. La zone inférieure déclenche et transpose la séquence et la zone supérieure peut être jouée en live. Maintenez [Timbrality] et appuyez sur une touche pour définir le point de partage.

8.3.2. Éditions en direct

8.3.2.1. Intitulés des lignes de la Matrice



Chaque ligne de boutons de la Matrice a une fonction spécifique en mode Sequencer. Les intitulés sur le côté droit du panneau de la matrice vous indiquent ce qu'ils font lorsqu'ils sont allumés :

- **Sld** signifie qu'un glissement est actif pour ce pas. Lorsqu'il est actif, il suit la valeur de Glide. Lorsqu'il est désactivé (éteint), il n'y a pas de Glide. Le réglage Glide doit être suffisamment élevé pour qu'un glissement soit entendu.
- **Acc** ajoute un accent à ce pas.
- **Key** est l'endroit où se déroulent les événements de note. Un pas rouge signifie que vous entendrez une note ; un pas foncé signifie que vous n'en entendez pas, même si les deux autres boutons de ce pas sont éteints.

8.3.2.2. Mettre en sourdine/réactiver des pas

Il est possible de mettre en sourdine ou de réactiver les pas dans une séquence sans devoir entrer en mode Step Edit. Il vous suffit de trouver son emplacement dans la ligne Key et d'appuyer sur ce bouton pour mettre en sourdine ou réactiver le pas.

Vous pouvez mettre plusieurs pas en sourdine en même temps en maintenant le **dernier** bouton de la gamme à désactiver, puis en appuyant sur le premier bouton (c.-à-d. maintenir celui de droite enfoncé, appuyer sur celui de gauche). Tous les événements inclus sont désactivés. Cela fonctionne, qu'une séquence boucle ou pas.

8.3.2.3. Accents et glissements

Servez-vous des boutons de la ligne **Acc** pour activer et désactiver les Accents de pas spécifiques.

De même, utilisez les boutons de la ligne **Sld** pour activer et désactiver les Slides (glissements) de pas spécifiques. Le glissement se produit *dans* la note sélectionnée ; c.-à-d. de la note *avant* la note sélectionnée à la note sélectionnée. Souvenez-vous que le réglage *Glide* doit être suffisamment élevé pour qu'un glissement soit entendu.

Vous pouvez ajouter ou retirer plusieurs événements Accents ou Slide en même temps. Cela revient un peu à lier des notes ensemble :

- **Les ajouter** : maintenez le premier bouton Accent ou Slide et appuyez sur un autre du même type plus à droite (maintenez le *gauche* enfoncé, appuyez sur le *droit*). Tous les boutons inclus gagneront un événement pour toute note active.
- Pour **les retirer**, inversez l'ordre : maintenez le dernier bouton Accent ou Slide dans la gamme désirée et appuyez sur un autre du même type plus à gauche (maintenez le *droit* enfoncé, appuyez sur le *gauche*). Tous les événements inclus sont désactivés.

Pour ces derniers et d'autres conseils de séquençage, voir le chapitre [Enregistrement/Édition pas à pas \[p.76\]](#).

8.3.2.4. Modifier la longueur d'un pas (lier des notes)

Il existe deux façons de modifier la longueur d'un pas (c.-à-d. de lier une note) : la méthode Crochets et la méthode Potentiomètre.

La méthode Crochets

Pour allonger un pas, maintenez son bouton de la Matrice pendant moins d'une seconde et appuyez sur un bouton à droite. Vous venez d'ajouter des « crochets » autour de la longueur de la note. Les LED des boutons indiquent la durée de la note : le pas le plus lumineux correspond à la note originale, et les boutons à droite sont éclairés de façon moins intense pour montrer que la note est liée. Si la polyphonie le permet, les notes peuvent se chevaucher sans problème.

Pour raccourcir un pas, maintenez son bouton de la Matrice pendant moins d'une seconde et appuyez sur un bouton qui est plus proche de la note source (c.-à-d. réduire le crochet). Cette méthode ne peut cependant pas être utilisée pour ramener la durée de la note à un seul pas. La méthode Potentiomètre est requise pour cela.

La méthode Potentiomètre

Pour allonger ou raccourcir un pas, maintenez son bouton de la Matrice et tournez le potentiomètre Amount pendant moins d'une seconde. (Si vous maintenez le bouton de la Matrice pendant plus d'une seconde avant de tourner le potentiomètre Amount, Record devient rouge et les boutons de la Matrice changent de couleur. Cela signifie que vous êtes en mode Step Edit. Vous saurez tout sur l'édition pas à pas [ici \[p.79\]](#)).

- Tournez le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre pour allonger le pas et d'autres LED rouges vont apparaître à droite, la première étant plus lumineuse que les pas liés. Il est possible d'allonger des notes jusqu'à la fin de la séquence.
- Tournez le potentiomètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ; moins de LED rouges signifie que la note ou que l'accord a été raccourci. Si les notes sont particulièrement longues, continuez à tourner le potentiomètre jusqu'à ce que vous voyiez des LED rouges s'éteindre ; puis ajustez le pas au besoin.

8.3.2.5. Longueur des pas, six voix et MIDI

Le séquenceur et les voix sont indépendants. Ainsi, un type de lecture legato n'aura pas la même sonorité selon le [mode d'allocation de voix \[p.46\]](#). Comme avec le [vol de notes \[p.105\]](#), ceci n'est pas géré dans le séquenceur.

Il peut y avoir jusqu'à six notes par pas et leurs longueurs individuelles sont mémorisées dans chaque pas. Par exemple, si vous avez une séquence comme celle-ci :

- Pas 1 : [DoO ; RéO ; MiO ; FaO ; SolO ; LaO], chacune d'une longueur de 10 pas.
- Pas 2 : [Do1 ; Ré1 ; Mi1 ; Fa1 ; Sol1 ; La1], chacune d'une longueur de 10 pas.
- Pendant la lecture, sur le pas 3, vous aurez les 12 notes enfoncées en MIDI, et les 6 voix jouées dépendront du mode d'allocation de voix. En d'autres termes, le jeu de voix legato n'est pas enregistré avec la séquence.

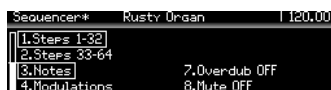
8.3.3. Page d'accueil SEQ

Entrez en mode Sequencer en appuyant sur [SEQ]. Vous y verrez la page d'accueil du mode Sequencer, où se trouvent les options d'affichage de la Matrice et plusieurs opérations de suivi. Tout en modifiant les réglages du mode Sequencer, les autres pages sont affichées de façon temporaire, mais le Séquenceur revient sur la page d'accueil après une seconde.

8.3.3.1. Afficher les pas 1-32, 33-64

Une séquence peut contenir jusqu'à 64 pas, ce qui est plus que ce que le panneau de la matrice peut afficher en une seule fois. Servez-vous d'[Assign 1 + 2] pour faire passer l'affichage des pas 1-32 aux pas 33-64. Vous pouvez vous en servir en cours de lecture, d'enregistrement ou d'édition.

8.3.3.2. Notes : Overdub ON/OFF, mute



[Assign 3] sélectionne l'affichage des Notes dans le panneau de la Matrice et fournit également différentes options pour [Assign 7+8] qui sont affichées dans la vue Modulations (voir plus bas).

- [Assign 7] alterne le mode Record entre Overdub ON et Overdub OFF.
- Hors enregistrement, [Assign 8] peut mettre temporairement en sourdine les données de notes de la séquence.
- En cours d'enregistrement, [Assign 8] devient « Erase Current Step » (supprimer le pas actuel). Maintenez [Assign 8] enfoncé et appuyez sur un pas pour le supprimer.

8.3.3.3. Modulations : ID des mods, Supprimer des mods

[Assign 4] sélectionne l’affichage des pistes de Modulation dans le panneau de la Matrice et fournit également différentes options pour [Assign 5-8] qui sont affichées dans la vue Notes (voir plus haut).

- [Assign 8] est seul sur le côté droit si une piste de mod n’a pas encore été enregistrée. Il sert à supprimer une piste de mod : Maintenez [Assign 8] enfoncé, appuyez sur [Assign 5-7] et cette piste de mod sera supprimée.
- [Assign 5-7] affichent les noms des contrôles qui sont enregistrés sur les trois pistes de mod.

8.3.3.4. Mettre les notes en sourdine

Au cas où vous auriez raté cette partie [précédemment \[p.67\]](#) : Lorsque la séquence n’est pas en mode Record, le bouton [Assign 8] (Toggle Mute) est également actif dans l’affichage Modulations (même s’il n’est pas visible). Servez-vous-en si vous voulez entendre ce que les pistes de Modulation font lorsque vous maintenez des touches enfoncées.

8.3.4. Play Mode : Seq

Maintenez [Play Mode] pour afficher la page Mode Play du [SEQ], et utilisez [Assign 1-4] pour sélectionner une option. Ils définissent le sens de lecture de la séquence.



- **Forward** joue la séquence du premier pas jusqu’au dernier, puis recommence au début.
- **Pendulum** joue la séquence vers l’avant puis vers l’arrière, en répétant le premier et le dernier pas.
- **Random** peut déclencher tous les pas dans la longueur de la séquence, même ceux qui ne contiennent pas de données.
- **Walk** se déplace en fonction de la probabilité, pas du hasard. Sur chaque pas, il y a 50 % de chances que le pas suivant soit celui de droite, 25 % de chances que le même pas se répète et 25 % de chances que le pas *précédent* soit joué.

Appuyez sur [Play Mode] de façon répétée pour parcourir les différentes options.

8.3.5. Longueur de la séquence

Une séquence peut varier entre un et 64 pas. Le moyen le plus rapide est de maintenir [Seq Length] enfoncé et d'utiliser [Assign 1-4] pour sélectionner l'une des longueurs présélectionnées. Vous pouvez cependant régler une séquence sur n'importe quelle autre longueur :

- Pour les longueurs de 1-32 pas, maintenez [Seq Length] et touchez l'un des trois boutons dans le dernier pas.
- Pour les longueurs supérieures à 33 pas, appuyez sur [Assign 2] pour accéder aux pas 33-64 sur les boutons de la Matrice, puis touchez l'un des trois boutons dans le dernier pas.

8.3.5.1. Extend

La fonction Extend double la longueur de la séquence actuelle en copiant les données des pas existants et en les collant sur d'autres pas en dehors de la longueur actuelle de la séquence. Vous pouvez le faire plusieurs fois jusqu'à ce que la longueur maximale de 64 pas ait été atteinte.

Maintenez [Seq Length] et appuyez sur [Assign 5] pour allonger la séquence.

8.3.6. Enregistrer en temps réel

L'enregistrement en temps réel se souvient des niveaux de vélocité, de la durée des notes, du jeu legato pour jusqu'à six voix, ainsi que de l'activité sur les trois premiers contrôles que vous manipulez. Il est possible d'enregistrer en temps réel et d'éditer la séquence pas à pas par la suite.

Si vous voulez configurer le métronome à l'avance : maintenez [Metro] enfoncé pendant une seconde. Sur cette page, vous avez la possibilité de définir le volume du métronome, et d'activer ou de désactiver la fonction de décompte.

Il y a trois manières de démarrer un enregistrement en temps réel :

1. Maintenez le bouton Record enfoncé et appuyez une fois sur Play. Les deux boutons clignotent, et l'enregistrement commence au premier pas lorsque vous appuyez sur une touche.
2. Appuyez sur le bouton Record et relâchez-le (il s'allume en rouge), puis faites de même avec le bouton Play. Si le décompte est activé, le métronome vous donnera quatre temps avant que l'enregistrement ne commence ; sinon, l'enregistrement commence lorsque vous relâchez le bouton **Play**.
3. Vous pouvez aussi entrer en enregistrement en temps réel en appuyant sur/ relâchant le bouton Record quand le Séquenceur est en cours de fonctionnement.

Pour enregistrer les mouvements des contrôles, retournez sur la page d'accueil et appuyez sur [Assign 4]. Puis lisez la [partie sur les pistes de modulation \[p.71\]](#).



♪ Si un contrôle est tourné en cours d'enregistrement en temps réel, le séquenceur quittera le mode Record après une boucle.

8.3.6.1. Suppression ciblée

Vous pouvez supprimer une note en appuyant sur le bouton [Tap] au bon moment. Continuez à maintenir [Tap] enfoncé pour supprimer plusieurs notes. Testez le [mode d'édition pas à pas \[p.79\]](#) pour plus de précision.

8.3.7. Enregistrement pas à pas

L'enregistrement pas à pas et l'édition pas à pas ont beaucoup de points communs. Le [chapitre suivant \[p.76\]](#) regroupe la plupart de ces informations. Pour résumer, voici ce que vous pouvez faire en mode Step (pas à pas) :

- Saisir, éditer ou remplacer une phrase un pas à la fois, dont les notes liées.
- Tourner le potentiomètre Amount pour faire défiler la séquence, ou pour sélectionner un pas manuellement pour l'édition.
- Utiliser les pistes de Modulation pour capturer les mouvements de trois contrôles maximum sur des pas spécifiques.

Si vous voulez essayer cela dès maintenant et lire la suite plus tard, arrêtez la séquence (si elle est en cours de fonctionnement). Puis appuyez sur le bouton Record pour entrer en mode d'enregistrement pas à pas (Step Record).

8.3.8. Les pistes de Modulation

Sequencer*	Rusty Organ	120.00
1.Steps 1-32	5.Lfo3 Curve	
2.Steps 33-64	6.Lfo3 Symmetry	
3.Notes	7.Amount	
4.Modulations	8.Erase Mod	

Les changements du contrôleur peuvent être enregistrés pour trois paramètres maximum, en enregistrement pas à pas ou en direct. Voici comment cela fonctionne :

- Pendant l'enregistrement en temps réel, la séquence boucle normalement indéfiniment, mais lors de l'enregistrement d'une piste de modulation, la lumière de l'enregistrement s'éteint après une boucle.
- Lorsqu'un contrôle est déplacé pendant la boucle d'un enregistrement, l'enregistrement de la piste de Modulation commence sur ce pas (c.-à-d. le pas N). Lorsque la boucle d'enregistrement atteint le pas N-1, la lumière de l'enregistrement s'éteint. Ceci peut être répété pour deux autres contrôles.
- Utilisez [Assign 4] sur la page d'accueil du Séquenceur pour sélectionner l'affichage des Modulations. Les noms des contrôles enregistrés apparaissent dans l'affichage aux emplacements Assign 5-7.
- Pour supprimer une piste de Modulation, maintenez [Assign 8] et appuyez sur le bouton Assign qui affiche le nom de la piste à supprimer.
- En enregistrement pas à pas, déplacez l'un des trois contrôles de paramètres à saisir ou modifiez sa valeur au pas sélectionné.
- Lorsque la séquence n'est pas en cours de fonctionnement, [Assign 8] (Toggle Mute) est actif dans l'affichage Modulations (même s'il n'est pas visible). Servez-vous-en lorsque vous voulez entendre ce que les pistes de Modulation font lorsque vous maintenez quelques notes enfoncées.



♪ Pour des détails concernant l'édition des contenus d'une piste de modulation, rendez-vous à la partie [Step record: Mods \[p.81\]](#).

Lorsque le mode SEQ est sélectionné dans la section SEQ-ARP, vous pouvez naviguer à travers des displays utiles du séquenceur en appuyant sur le bouton **Sequencer** sur la matrice.

- 1er appui : Graphique du clavier montrant quelles notes sont jouées.
- 2e appui : Lignes de modulation et d'automatisation.
- 3e appui : Edition du pas pour le pas sélectionné.
- 4e appui : Retour à la page d'accueil du séquenceur.

8.4. Matrix Arpeggiator

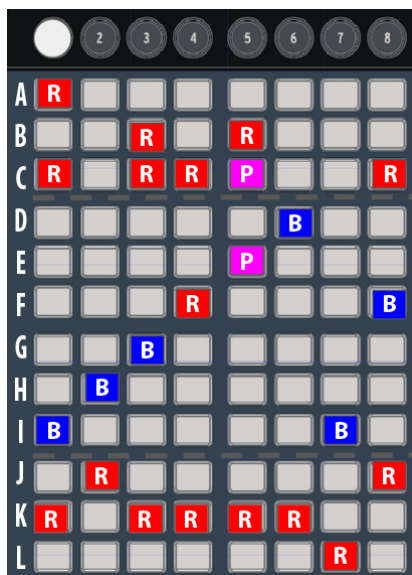
Ce mode est un hybride du Séquenceur et de l'Arpégiateur. Maintenez jusqu'à six notes enfoncées, et parmi celles-ci, le PolyBrute joue celles que vous activez sur chaque pas, dans une octave spécifique pour chaque pas, jusqu'à 16 pas avant de les répéter.

Pour entrer dans le Matrix Arpeggiator, appuyez simultanément sur les boutons [SEQ] et [ARP]. Les deux doivent s'illuminer.

Le rythme de l'arpeggiator est sculpté en activant et désactivant les pas dans chaque colonne, qui sont ensuite joués dans l'ordre défini par le réglage Play Mode.

Le schéma suivant montre à quoi devrait ressembler un motif monophonique. Voici quelques choses à savoir :

- La ligne A ajoute un glissement à ce pas ; la ligne B ajoute un accent à ce pas.
- La ligne C permet à un pas de jouer une note. Cet arpège a des silences aux pas 2, 6 et 7.
- Les lignes D-I représentent les notes maintenues 1-6. Par exemple, si cinq notes sont maintenues, la ligne D n'affecte pas le motif.
- La ligne J décale un pas de +1 octave ; la ligne K n'entraîne aucun décalage ; la ligne L décale un pas de -1 octave.



Couleur de la touche : R = rouge, B = bleu,
P = violet

8.4.1. Page d'accueil du Matrix Arp



La page d'accueil fournit, entre autres, des options d'affichage :

- [Assign 1+2] font passer des pas 1-8 aux pas 9-16.
- [Assign 3+4] alterne entre l'affichage des Notes et l'[affichage des Modulations \[p.71\]](#).
- [Assign 8] active [Copy to Seq \[p.62\]](#).

8.4.2. Arpèges polyphoniques

L'arpégiateur de la matrice est polyphonique. Voici quelques choses à savoir à ce sujet :

- Plusieurs cellules peuvent être activées dans chaque colonne.
- Une longue pression sur une cellule effacera les autres dans la même colonne.
- En appuyant et en maintenant deux cellules provenant de colonnes différentes, on trace une ligne « monophonique » entre les deux cellules.

8.4.3. Notes d'approche

En mode Matrix Arpeggiator, il est possible d'assigner des notes d'« approche chromatique ».

- Note d'approche inférieure : Si vous tournez le potentiomètre Amount dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, tout en appuyant sur un bouton dans la section d'assignation de voix, ce bouton devient rouge au lieu de bleu. Cela signifie que la note est jouée un demi-pas en dessous de la note maintenue.
- Note d'approche supérieure : Si vous tournez le potentiomètre Amount dans le sens des aiguilles d'une montre, tout en appuyant sur un bouton dans la section d'allocation de voix, ce bouton devient violet au lieu de bleu. Cela signifie que la note est jouée un demi-pas au-dessus de la note maintenue.
- Pour rétablir la hauteur de note originale, appuyez deux fois sur le bouton d'assignation de voix. Il devient bleu à nouveau.



♪ Si vous maintenez le bouton de la Matrice pendant plus d'une seconde avant de tourner le potentiomètre Amount, les autres cellules de la même colonne seront effacées. Si vous voulez que ce pas soit polyphonique, vous devrez les réactiver.

8.4.4. Play Mode : Matrix Arp

Maintenez [Play Mode] et utilisez [Assign 1-4] pour sélectionner une option. Ils définissent le sens de lecture du motif.

- **Forward** joue le motif du premier pas jusqu'au dernier, puis recommence au début.
- **Pendulum** joue le motif vers l'avant puis vers l'arrière, en répétant le premier et le dernier pas.
- **Random** peut déclencher tous les pas dans la longueur de la séquence, même ceux qui ne contiennent pas de données.
- **Walk** se déplace en fonction de la probabilité, pas du hasard. Sur chaque pas, il y a 50 % de chances que le pas suivant soit celui de droite, 25 % de chances que le même pas se répète et 25 % de chances que le pas *précédent* soit joué.

Appuyez sur [Play Mode] de façon répétée pour parcourir les différentes options.

 Toutes les [caractéristiques communes \[p.59\]](#) s'appliquent au mode Matrix Arpeggiator (Home page, Hold, Metro, Time Div, Swing, Rate, Gate, Tap), tout comme les fonctionnalités spécifiques au mode Sequencer ([Play Mode \[p.68\]](#) et [Seq length \[p.69\]](#)).

8.5. Gestion des séquences

Seq Management	
1.Copy Current Seq	5.Erase Notes
2.Paste Seq	6.Erase Automation
3.Paste Seq + Autom	7.Transpose -1 st
4.Clear Current Seq	8.Transpose +1 st

Maintenez [Sequencer] enfoncé pour afficher les fonctions d'édition d'une séquence, puis utilisez [Assign 1-8] pour sélectionner l'option désirée. Elles sont décrites dans les sections suivantes.

8.5.1. Copier la séquence actuelle [Copy Current Seq]

Maintenez [Sequencer] enfoncé et appuyez sur [Assign 1] pour copier la séquence actuelle dans une mémoire tampon temporaire. Vous pouvez ensuite utiliser la fonction Paste Sequence pour transférer la séquence sur un patch différent.

8.5.2. Coller une séquence [Paste Seq]

Maintenez [Sequencer] enfoncé et appuyez sur [Assign 2] pour coller du contenu de la mémoire tampon temporaire vers la mémoire de séquence du patch actuel. Cette option ne colle que les notes de la séquence, pas les données d'automation. Ceci aura pour effet de remplacer les données de notes de la séquence actuelle par le contenu de la mémoire tampon temporaire.

8.5.3. Coller une séquence et automation [Paste Seq + Autom]

Maintenez [Sequencer] enfoncé et appuyez sur [Assign 3] pour coller le contenu de la mémoire tampon temporaire complète vers la mémoire de séquence du patch actuel. Cette option colle les notes et les données d'automation depuis la séquence. Ceci aura pour effet de remplacer les données de la séquence actuelle par le contenu de la mémoire tampon temporaire.

8.5.4. Effacer la séquence actuelle [Clear Current Seq]

Maintenez [Sequencer] enfoncé et appuyez sur [Assign 4] pour effacer la séquence actuelle.

8.5.5. Supprimer des notes [Erase Notes]

Maintenez [Sequencer] enfoncé et appuyez sur [Assign 5] pour supprimer uniquement les notes dans la séquence actuelle. Les pistes de Modulation ne seront pas affectées.

8.5.6. Supprimer une automation [Erase Automation]

Maintenez [Sequencer] enfoncé et appuyez sur [Assign 6] pour supprimer uniquement les pistes de Modulation dans la séquence actuelle. Les données de notes ne seront pas affectées.

8.5.7. Transposer une séquence

Maintenez [Sequencer] enfoncé et appuyez sur [Assign 7] ou [Assign 8] pour transposer toutes les notes de la séquence de -1 ou +1 demi-ton.

9. ENREGISTREMENT/ÉDITION PAS À PAS

9.1. Quelle est la différence ?

Les termes sont parfois utilisés de façon interchangeable. Voici ce qu'ils signifient dans le PolyBrute :

- L'enregistrement pas à pas signifie **saisir des données**. Il est plus axé sur les pistes.
- L'édition pas à pas veut dire **éditer un événement** (c.-à-d. un pas). On se concentre sur un événement à la fois.

9.2. Overdub ON vs. Overdub OFF

Sur la page d'accueil du Séquenceur, il est possible d'utiliser [Assign 7] pour alterner entre Overdub On (activé) et Overdub Off (désactivé). Ce réglage n'affecte pas les pistes de Modulation. Il est actif dans l'affichage des Notes et des Modulations (même lorsque vous ne le voyez pas).

- **Overdub Off** : L'enregistrement en overdub de pas désactivé remplace toutes les notes du pas, même si une seule note est jouée.
- **Overdub On** : Les pas peuvent enregistrer en overdub des notes supplémentaires jusqu'à la polyphonie maximale de 6 voix, et ensuite plus aucune note ne peut être ajoutée. Il est possible de supprimer des notes individuelles dans le [mode Step Edit \[p.79\]](#).

9.3. Enregistrement pas à pas

Il vous permet d'éditer un enregistrement en temps réel et procure aussi une autre méthode de travail avec les motifs. Il vous donne la possibilité de :

- Saisir une phrase un pas à la fois, incluant les notes liées.
- Capturer les mouvements de jusqu'à trois contrôles sur les pistes de Modulation.

Pour entrer en mode Step Record (enregistrement pas à pas), arrêtez le motif (s'il est en cours de fonctionnement) et appuyez sur le bouton Record. Les motifs se trouvent sur le pas 1. Voici une partie de ce que vous pouvez faire :

- Jouer sur une ou plusieurs touches pour saisir une note ou un accord sur le pas 1.
- Utiliser le potentiomètre Amount pour passer à un autre pas. Le pas violet est le curseur de l'enregistrement.
 - Un pas rouge contient une note ou un accord actif. Ce pas joue lorsque le curseur l'atteint.
 - Les boutons rouges peu lumineux sont des notes liées et ne se déclenchent pas.
- Touchez un bouton de la Matrice pour sélectionner un pas. Un pas rouge est joué lorsqu'il est sélectionné.
 - Pour remplacer les données de note du pas rouge sélectionné, assurez-vous que la fonction Overdub OFF est activée, et jouez une ou plusieurs touches.

- Un pas sombre est silencieux (c.-à-d. un silence) mais ne doit pas être désactivé. Pour s'en assurer, quittez le mode Step Record (en appuyant sur le bouton Record) et touchez ce bouton de la Matrice. S'il devient rouge, il contient des données de notes.
 - De retour en mode Step Record, sélectionnez ce pas foncé à l'aide du potentiomètre Amount ou touchez son bouton de la Matrice.
 - Pour saisir des données de notes sur ce pas foncé, jouez une ou plusieurs touches. Il devient un pas rouge.
- Au besoin, servez-vous d'[Assign 1+2] pour alterner entre les pas 1-32 et 33-64, et servez-vous d'[Assign 3-4] pour alterner entre l'affichage des Notes et l'[affichage des Modulations \[p.81\]](#).



En mode Step Record, maintenir un bouton rouge pendant une seconde environ entre en mode Step Edit (édition pas à pas). Appuyez de nouveau sur ce bouton pour quitter, ou apprenez-en davantage à ce sujet [ici \[p.79\]](#).

9.3.1. Saisir/éditer un pas

Lorsque Record est activé et que le motif n'est pas en cours de lecture, vos options sont les suivantes :

- Utilisez [Assign 7] pour sélectionner Overdub On ou Overdub Off.
- Touchez un pas rouge pour le sélectionner. Vous pouvez aussi toucher un bouton Slide ou Accent.
- Pour saisir des données de notes sur le pas actuel, jouez une ou plusieurs touches.
- Pour saisir ou remplacer les notes de n'importe quel pas dans le motif, touchez son bouton de pas pour le sélectionner. Puis, jouez sur une ou plusieurs touches.
- Pour éditer la longueur d'un pas ou remplacer des notes individuelles dans un accord, voir la partie [Édition pas à pas : Notes \[p.79\]](#).
- Appuyez sur l'un de ces boutons pour ajouter ou retirer un glissement ou un accent d'un pas. Un glissement affecte la transition vers le pas actuel. La durée du glissement doit être suffisamment longue pour pouvoir l'entendre.
- Appuyez sur [Assign 8] pour supprimer le pas actuel. Il emportera tous les pas liés avec lui.
- [Tap] peut supprimer n'importe quel pas dans le motif. Sélectionnez le pas et appuyez sur [Tap] ; le pas est supprimé et le curseur progresse vers le pas suivant.

9.3.2. Saisir/éditer de nombreux pas

Lorsque Record est activé et que le motif n'est pas en cours de lecture, vos options sont les suivantes :

- Utilisez [Assign 7] pour sélectionner Overdub On ou Overdub Off.
- Touchez un pas rouge. Vous pouvez aussi toucher un bouton Slide ou Accent.
- Jouez sur les touches pour ajouter ou remplacer une série de notes. À mesure que chaque note est jouée, le curseur progresse et sélectionne le pas suivant.
- Appuyez sur [Tap] pour entrer un silence ou pour supprimer le pas actuel.
- Pour supprimer plusieurs pas dans une ligne, touchez le premier pas et appuyez sur [Tap] de façon répétée.



! En enregistrant alors qu'un motif est en cours de jeu, maintenir [Tap] enfoncé **supprime les notes** et désactive tous les événements jusqu'au relâchement de [Tap].

9.4. Édition pas à pas : Notes

Step 1*		Init				120.00	
D3	E3	F3	G3	A3	B3	Note	
38	57	79	63	45	34	Velc	
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	Length	
1	2	3	4	5	6	Dub Off	

L'édition pas à pas vous permet d'effectuer des éditions précises sur un événement individuel. Vous pouvez entrer en mode Step Edit depuis le mode Play (enregistrement désactivé) ou depuis le mode Step Record (enregistrement activé). Ce mode vous donne la possibilité de :

- Jouer une ou plusieurs touches pour saisir une ou des notes ou pour remplacer des notes existantes.
- Supprimer/remplacer une note au milieu d'un accord.
- Utiliser le potentiomètre Amount pour allonger/raccourcir un pas.
- Passer à la vue Modulations pour éditer les mouvements de contrôles pour un pas spécifique. Voir [Enregistrement pas à pas : Mods \[p.81\]](#).

Passons en revue les procédures de l'édition pas à pas. Vous pouvez le faire, qu'une séquence soit en cours d'exécution ou pas (mais vous ne verrez pas le curseur si elle l'est).

Pour entrer en mode Step Edit, maintenez un bouton de Pas pendant une seconde environ. (Il est également possible d'utiliser les boutons Slide ou Accent). Les boutons de la Matrice affichent désormais trois couleurs : Le pas actuel est rouge, les pas à proximité sont violets et la durée est en bleu. Vous pouvez ajouter ou supprimer des notes au pas et modifier sa durée.

9.4.1. Ajouter/supprimer des notes

Servez-vous du clavier pour ajouter des notes au pas. À mesure que des notes sont ajoutées, le même nombre de boutons de la Matrice deviennent rouges, et le restent tant que les notes sont maintenues enfoncées. Il est possible de modifier la durée d'un bouton rouge à l'aide du potentiomètre Amount. Lorsqu'une note est relâchée, son bouton de la Matrice devient bleu, et sa longueur ne peut pas être modifiée, à moins que toutes les notes soient relâchées (ou que la même note soit jouée à nouveau).

La partie suivante du processus est un peu différente, selon le [paramètre Overdub On/Off \[p.76\]](#).

9.4.1.1. Mode Record : Overdub Off

Si vous jouez un accord, que vous relâchez toutes les notes, et que vous jouez une autre note, les premières notes sont écrasées par la nouvelle note. Vous pouvez continuer à ajouter des notes, jusqu'à 6 maximum, et ce tant qu'une note est maintenue enfoncée.

9.4.1.2. Mode Record : Overdub On

Vous pouvez, par exemple, entrer deux notes sur un pas, puis retirer vos doigts et ajouter jusqu'à quatre notes supplémentaires sans écraser les deux premières. Appuyer sur une note qui se trouve déjà dans le pas s'allumera de nouveau en rouge, puis sa longueur pourra être modifiée à l'aide du potentiomètre Amount.

9.4.2. Modifier la durée

Une fois toutes les notes relâchées, les boutons correspondants de la Matrice deviennent bleus. Il existe plusieurs façons de modifier la durée des notes.

9.4.2.1. Toutes les notes

Alors que toutes les notes sont relâchées, tournez le potentiomètre Amount dans le sens des aiguilles d'une montre pour allonger toutes les notes dans un pas. Ces notes sont désormais liées dans le pas actuel. Les LED bleues à droite indiquent la longueur des notes liées. Ceci est aussi visible en mode Playback (lecture).

Puis, tournez le potentiomètre Amount dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ; un nombre moins important de LED bleues signifie que les notes sont plus courtes. Si une note est très longue, il vous faudra peut-être continuer à tourner le potentiomètre avant que des changements ne se produisent.

9.4.2.2. Une note

Appuyez sur une touche bleue et maintenez-la enfoncée, puis tournez le potentiomètre Amount pour éditer la longueur d'une seule note dans un accord.

9.4.2.3. Changements proportionnels

Vous pouvez ajouter une note, l'allonger avec le potentiomètre Amount, puis en ajouter une autre, etc. et les allonger proportionnellement;

9.4.2.4. Retirer des notes

Appuyez sur le bouton bleu le plus à gauche d'une ligne pour retirer cette note de l'accord.

9.4.3. Sélectionner un pas violet

Touchez l'un des boutons violets : il devient rouge pour montrer qu'il s'agit du pas actuel. Ajoutez une ou plusieurs notes et ajustez leur durée, ou sélectionnez un autre bouton violet à la place.

9.4.4. Quitter l'édition pas à pas

Lorsque vous avez terminé, vous pouvez appuyer sur le pas rouge ou sur le bouton Record pour quitter l'enregistrement pas à pas. Ceci vous renvoie à la page d'accueil. Pour confirmer les changements, entrez de nouveau en mode d'enregistrement pas à pas et appuyez sur ce pas rouge pour l'entendre.

9.5. Enregistrement pas à pas : Mods

Vous avez la possibilité d'enregistrer les mouvements de trois contrôles maximum sur les pistes de Modulation, en direct ou en mode pas à pas. Il est possible d'ajouter ou d'éditer les données du contrôleur sur chaque pas. L'enregistrement en direct est abordé [ici \[p.71\]](#) ; dans cette section, l'accent est mis sur l'enregistrement pas à pas. Pour cet exemple, commencez avec une séquence qui ne contient pas de pistes de Modulation enregistrées.

Tout d'abord, arrêtez le motif (s'il est en cours de fonctionnement), puis appuyez sur le bouton Record pour entrer en mode d'enregistrement pas à pas (Step Record). Sélectionnez la vue Modulation à l'aide d'[Assign 4]. Vous pouvez revenir à l'affichage des Notes à tout moment en utilisant [Assign 3].

Les pistes de Modulation sont groupées par trois, et affichées dans les lignes A-C et les lignes D-F, mais aussi dans les lignes G-I pour les pas 17 à 24, et J-L pour les pas 25 à 32. Les pas des pistes de Modulation qui contiennent une valeur sont en bleu. Les pistes de Modulation existantes sont nommées dans l'affichage sous les boutons Assign 5-7. enregistrement pas à pas Il est possible d'enregistrer jusqu'à trois paramètres et il y a trois pistes de Modulation. Voici comment cela fonctionne :

- Lorsque le premier paramètre est touché, un bouton de pas s'allume en bleu dans la première ligne.
- Lorsqu'un autre paramètre est touché, dans ce pas ou un autre, un bouton de pas s'allume en bleu sur la deuxième ligne.
- Une fois que les trois paramètres sont assignés aux pistes de Modulation, vous ne pourrez pas créer davantage de pistes de Modulation. Manipuler un autre contrôle ne modifiera pas le pas actuel. Veuillez lire [cette partie \[p.82\]](#) pour supprimer l'une des pistes de Modulation.
- Tourner le potentiomètre d'un paramètre ayant été enregistré sur une piste de Modulation déclenche les notes qui existent sur le pas actuel. Le déclenchement ne peut se produire qu'une fois toutes les 0,7 seconde.

9.5.1. Saisir/éditer un pas de mod

Manipulez l'un des trois contrôles choisis pour éditer sa valeur sur ce pas. Si un événement de mod n'existait pas pour ce contrôle sur ce pas, un bouton sur sa piste de Modulation devient bleu. Il est possible d'activer et de désactiver des pas individuels d'une piste de Modulation en appuyant sur un bouton bleu spécifique.



La suppression avec [Tap] ne fonctionne pas sur les pas de pistes de Modulation.

9.5.2. Saisir/éditer de nombreux mods

Vous avez la possibilité d'enregistrer des pistes de Modulation lorsque le motif boucle, même dans la vue Modulations. Pour en savoir plus, veuillez lire la [partie sur les pistes de modulation \[p.71\]](#).

9.5.3. Supprimer une piste de Modulation

Pour supprimer une piste de Modulation, maintenez [Assign 8] et appuyez sur le bouton Assign qui affiche le nom de la piste à supprimer. Elle disparaîtra de la liste sur l'affichage. Voici deux éléments supplémentaires à connaître sur le processus :

- Supprimer une piste de Modulation laisse la ligne de ce pas vide, mais ne réorganise pas les lignes.
- La prochaine fois qu'un nouveau paramètre est enregistré, la première piste de Modulation vide sera remplie.



! : Quand Record est désactivé et que le motif n'est pas en cours d'exécution, les paramètres de la piste de Modulation assignée peuvent être édités sans affecter les pistes de Modulation.

10.1. Qu'est-ce que le mode Morph ?

Chaque preset du PolyBrute est composé de deux sons (A et B) qui sont disponibles en même temps. Le potentiomètre Morph et le contrôleur Morphée sont tous les deux capables d'effectuer un fondu enchaîné entre les deux sons, chacun pouvant avoir des réglages entièrement différents pour les filtres, les enveloppes et les LFO, pour ne citer que quelques éléments. Le morphing est appliqué à ces paramètres comme si vous manipuliez tous les contrôles en même temps. Et c'est ce que vous faites... mais avec un seul contrôle.

Aucun autre synthétiseur analogique n'a jamais été doté de tant de puissance : deux sons à part entière dans un seul patch, avec des tas de paramètres de chaque côté. Il peut être tentant de les voir comme des couches, mais ce PolyBrute dispose aussi d'un mode Layer pour empiler les voix les unes au-dessus des autres, en plus des fonctions morph.

10.1.1. Morph vs. fondu enchaîné

Morph n'est pas un fondu enchaîné ; il s'agit d'une quantité infinie de compromis d'un réglage à l'autre. Les valeurs des paramètres changent progressivement d'un état à l'autre, atteignant chaque valeur intermédiaire entre les deux.

Pour illustrer le concept, nous vous invitons à essayer ceci :

1. Initialisez le patch et tournez le potentiomètre Morph à mi-chemin, de sorte à modifier équitablement les sons A et B.
2. Dans la partie Mixer, réglez le niveau du VCO 1 à zéro et celui du VCO 2 au maximum.
3. Tournez le potentiomètre Morph sur B et réglez Pitch du VCO 2 au maximum (+7 demi-tons).
4. Puis, jouez une note et tournez le potentiomètre Morph de A à B : la hauteur change progressivement entre les deux.

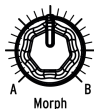
C'est ce que le morphing des deux valeurs de VCO 2 *devrait* faire ; ce n'est pas du tout la façon dont le fondu enchaîné les ferait fonctionner. Pour entendre les deux hauteurs en même temps pendant un fondu enchaîné, il faudrait quatre VCO par voix, et non deux, afin que les deux VCO de chaque côté puissent conserver leurs réglages de hauteur et augmenter/diminuer progressivement en tournant le potentiomètre.

D'ailleurs, c'est très amusant de voir cela se produire quand on utilise le logiciel PolyBrute Connect. Juste un petit conseil... allez vous le procurer si ce n'est pas déjà fait !

Le morphing n'est pas possible sur [certains paramètres \[p.88\]](#) en raison de leur nature même : ce sont des paramètres mutuellement exclusifs, contradictoires, ou binaires/ternaires entre lesquels aucun compromis n'est possible.

Encore une chose : les sons A et B partagent le même ensemble de 32 chemins de Matrice de Mod et de 64 connexions de mod. Mais c'est généralement bien assez ! Tout compte fait, un patch de PolyBrute est une chose animée et vivante.

10.2. Le potentiomètre Morph

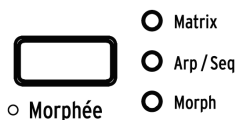


Ce modeste contrôle est au cœur de la fonction de morphing. Tourné complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, il ne laisse passer que le son A ; tourné complètement dans l'autre sens, il ne laisse passer que le son B. Il varie continuellement entre les deux réglages, de sorte qu'un nombre infini de mélanges est possible entre les sons A et B.

La position du potentiomètre Morph est mémorisée avec chaque preset. Il devient le point de départ des modulations qui affectent les deux sons.

La position du potentiomètre Morph définit également la façon dont A et B sont modifiés lorsqu'un potentiomètre ou un fader est manipulé : en position complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, seul le paramètre du son A sera modifié. Plus il est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, plus le paramètre du son B sera modifié et moins le paramètre du son A le sera. En position complètement dans le sens des aiguilles d'une montre, seul le paramètre du son B sera modifié.

10.3. Le morphing avec Morphée



Lorsque le bouton Morphée est réglé sur « Morph », l'axe X transformera les paramètres Level (comme les niveaux du VCF ou le mélange de formes d'onde du VCO, etc.) tandis que l'axe Y transformera les paramètres Pitch (tels que la hauteur du VCO (pitch) ou la coupure (cutoff) du VCF).

Dans ce mode, il existe une forte interaction entre le potentiomètre Morph et Morphée, puisque le fait de tourner le potentiomètre Morph reprend les axes de morphing X et Y.

Cependant, bien que le potentiomètre Morph définisse la façon dont les sons A et B sont modifiés lorsqu'un potentiomètre ou un fader est manipulé (voir 10.2), Morphée n'affecte pas ce comportement.

Cela signifie que si le potentiomètre Morph est tourné complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et que Morphée est balayé en haut à droite, vous entendez le son B, mais un mouvement de potentiomètre ou de fader n'affectera que le son A.

Pour en savoir plus sur le contrôleur Morphée, veuillez lire [cette partie \[p.39\]](#) dans le chapitre sur les contrôles de performance.

10.4. Chemins de mod et de morphing

Comme mentionné précédemment, les sons A et B partagent le même ensemble de 32 chemins de Matrice de Mod et (de 64 connexions de mod). Par exemple, cela signifie que pour la page de Mod 1, chemin A 1, les sélections de source et de destination doivent être les mêmes. Cependant, les réglages de source peuvent être complètement différents pour les sons A et B !

Voici un rapide exemple :

1. Initialisez le patch et tournez le potentiomètre Morph sur A.
2. Entrez en mode Mods, établissez un chemin de Mod de LFO 1 vers Pitch Global et donnez-lui une valeur positive.
3. Définissez la forme d'onde du LFO 1 et la vitesse sur quelque chose d'évident comme une dent de scie lente et descendante.
4. Tournez le potentiomètre Morph sur B.
5. Donnez une valeur positive au LFO 1 vers Pitch Global et réglez la vitesse du LFO 1 sur autre chose.
6. Appuyez sur le bouton [Morph] (sous le potentiomètre Amount) pour entrer en mode Morph.
7. Sélectionnez Edit B avec [Assign 2]. Deux boutons de mode sont désormais allumés (Mods et Morph).
8. Vous pouvez maintenant définir la forme d'onde du LFO sur autre chose.
9. Puis, jouez une note et tournez le potentiomètre Morph de A à B : le LFO change progressivement entre les deux.

Comme vous pouvez le voir, il y a beaucoup de potentiel même lorsque les sons A et B partagent la même source de modulation.

10.5. Morphing des sons

Le niveau supérieur du mode Morph présente huit options :

Morph*	Rusty Organ	120.00
1.Edit A	5.Copy A->B	
2.Edit B	6.Current to A	
3.Edit A+B	7.Current to B	
4.Pick B	8.Swap A/B	

10.5.1. Éditer les sons A et B

Les modes Edit A/Edit B vous permettent de modifier des réglages qui, autrement, mettraient les sons A et B à la même valeur. Par exemple, voilà ce qu'il se passe en modifiant le routage du filtre du VCO au niveau Preset.

- [Initialisez le patch \[p.14\]](#).
- Appuyez sur [Presets] pour atteindre le niveau supérieur, si vous n'y êtes pas déjà.
- Dans la partie Mixer, les LED de routage affichent que le VCO 1 est routé au Ladder Filter.
- Tournez le potentiomètre Morph de A à B : le routage du filtre ne change pas.
- Modifiez le routage du filtre vers le Steiner Filter, et tournez le potentiomètre Morph une nouvelle fois : le routage du filtre ne change pas.

Pour router le VCO 1 vers des filtres différents pour les sons A et B :

1. Entrez en mode Morph
2. Utilisez [Assign 2] pour entrer en mode Edit B
3. Appuyez sur le bouton de routage du filtre pour router le VCO 1 vers le Ladder Filter.

Puis, appuyez sur [Presets] et tournez le potentiomètre Morph. Les LED de routage de filtre du VCO 1 passeront du routage Steiner à Ladder, et seront toutes les deux allumées lorsque le potentiomètre Morph est au milieu. Cet exemple est valable sur tous les patches.

10.5.1.1. Edit A

Servez-vous d'[Assign 1] pour accéder aux réglages du son A et les modifier. Dans ce mode, vous pouvez :

- Modifier les valeurs de tous les paramètres du moteur vocal [sauf ceux indiqués ici \[p.88\]](#).
- Déterminer les niveaux que le son A utilisera pour les chemins de mod partagés. Le bouton Mods s'allumera en rouge et vous serez redirigé vers la Matrice de Mod. Modifiez le niveau selon la valeur désirée.

10.5.1.2. Edit B

Servez-vous d'[Assign 2] pour accéder aux réglages du son B et les modifier. Dans ce mode, vous pouvez :

- Modifier les valeurs de tous les paramètres du moteur vocal [sauf ceux indiqués ici \[p.88\]](#).
- Déterminer les niveaux que le son B utilisera pour les chemins de mod partagés. Le bouton Mods s'allumera en rouge et vous serez redirigé vers la Matrice de Mod. Modifiez le niveau selon la valeur désirée.

10.5.1.3. Edit A+B

Utilisez [Assign 3] lorsque vous voulez que les paramètres du son A et B aient la même valeur. Dans ce mode, il est possible de :

- Modifier les valeurs de tous les paramètres du moteur vocal [sauf ceux indiqués ici \[p.88\]](#).
- Déterminer les niveaux que les sons A et B utiliseront pour les chemins de mod partagés. Les réglages de source de mod peuvent être différents ; la quantité de mod et la polarité seront juste les mêmes. Le bouton Mods s'allumera en rouge et vous serez redirigé vers la Matrice de Mod. Modifiez le niveau selon la valeur désirée.



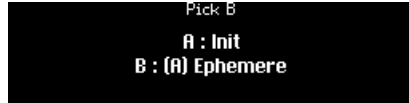
♪ Dans *Edit A* ou *Edit B*, vous pouvez accéder à des réglages indépendants en utilisant le bouton **Settings** ou le raccourci Settings. Par exemple, vous pouvez donner aux parties A et B des amplitudes de pitch bend différentes.

10.5.2. Utilitaires de Morph

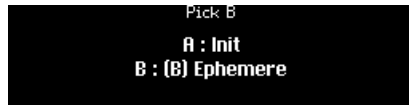
10.5.2.1. Pick B

Cette option vous permet de copier le son A ou B à partir d'un preset vers la mémoire tampon d'édition du patch que vous créez. Une fois l'option Pick B sélectionnée, utilisez [Assign 1-8] et les boutons de la Matrice pour sélectionner le patch source du son B.

Une fois le patch source sélectionné, l'écran indique que le son A du patch sélectionné a été copié dans le son B du patch en cours d'édition.



Appuyez de nouveau sur le bouton de la Matrice pour le patch source sélectionné et l'écran change pour indiquer que le son B du patch sélectionné a été copié dans le son B du patch en cours d'édition.



10.5.2.2. Copy A->B

Lors de la création d'un patch, vous pouvez vouloir faire un morphing entre deux sons qui sont similaires d'une certaine manière et radicalement différents sur quelques points seulement. Servez-vous de cette option pour copier le son A dans le son B, puis éditez chaque son comme bon vous semble.

10.5.2.3. Current to A

Si la position actuelle du potentiomètre Morph vous donne le son exact que vous voulez pour le son A, vous pouvez le transférer vers le son A puis vous concentrer sur le son B.

10.5.2.4. Current to B

De même, si la position actuelle du potentiomètre Morph vous donne le son exact que vous voulez pour le son B, vous pouvez le transférer vers le son B puis vous concentrer sur le son A.

10.5.2.5. Swap A/B

Voici un cas d'utilisation de cette fonctionnalité : Imaginons que vous aimez ce que la fonction Pick B a apporté dans le patch mais que vous n'êtes plus aussi enthousiaste pour le son A. Échangez (swap) A et B ; votre son B se trouve désormais dans le son A. vous pouvez maintenant chercher un autre son complémentaire en utilisant la fonction Pick B de nouveau.

10.6. Quand le morphing est-il possible ?

La plupart des paramètres du PolyBrute peuvent être modifiés entre les réglages des sons A et B. Il s'agit notamment des filtres, des VCO, des enveloppes et des LFO. Le morphing est même possible sur des paramètres moins habituels comme Sync et Noise Colour.

Réglage d'A/B avec le potentiomètre Morph [1]	Utilisation d'Edit A/Edit B [2]	Morphing impossible [3]
Potentiomètres du panneau avant, curseurs (Moteur vocal uniquement)	Destinations du Mixer (routage du filtre)	Réglages Polyphony : Poly / Mono / Uni
Quantités de Matrice de modulation	Formes d'ondes des LFO 1 / LFO 2	Réglages Timbrality : Single / Layer / Split
	Modes Retrig des LFO 1 / LFO 2	Assignment de Wheel : Matrix / Cutoff / Vibrato / LFO1 Amp
	LFO 1-3 [Sync] on/off	Réglages du bouton Octave
	LFO 3 [Retrig] on/off	Réglages de Glide : Time/Rate, Continuous/Chromatic
	LFO 3 [Single] on/off	Destinations de la matrice
	LFO 3 [x LFO 1] on/off	Routage de FX : Insert / Send / Bypass
	Paramètres Voice via [Setting] + [potentiomètre/fader]	Types d'effets
	Accès aux réglages Voice par une longue pression sur un bouton	Réglages Sequences, Seq/Arp
		Motion recorder
		Réglages du ruban
		Autres réglages du contrôleur (Exp 1/2, etc.)

1. Il est possible d'éditer ces valeurs sur le panneau avant. Tournez le potentiomètre Morph sur A ou B au besoin.
2. Elles doivent être réglées dans Edit A ou Edit B pour que leurs valeurs soient différentes.
3. Le morphing de ces paramètres n'est pas possible car ils affectent les sons A et B de la même façon dans chaque patch.

10.6.1. Destinations du Mixer (routage du filtre)

Puisque les destinations du Mixer effectuent du morphing (servez-vous d'Edit A et Edit B pour définir différents routages entre A et B, voir [Éditer les sons A et B \[p.85\]](#)), vous pouvez en fait définir des quantités en pour cent de sortie d'oscillateur passant par chacun des filtres.

Pour définir 25 % du VCO 1 en Steiner et 75 % en Ladder :

1. Suivez les consignes de la partie 10.5.1 pour régler le VCO 1 en Steiner dans le son A et en Ladder dans le son B.
2. Tournez le potentiomètre Morph sur 75 % : Le VCO 1 est routé 25 % en Steiner et 75 % en Ladder. Les LED du Mixer répercutent cet état, puisque la LED VCO 1 en Steiner est faiblement éclairée alors que la VCO1 en Ladder l'est davantage (75 %).
3. Vous pouvez même utiliser l'[utilitaire Current to A \[p.87\]](#) pour que le mélange soit appliqué au son A.

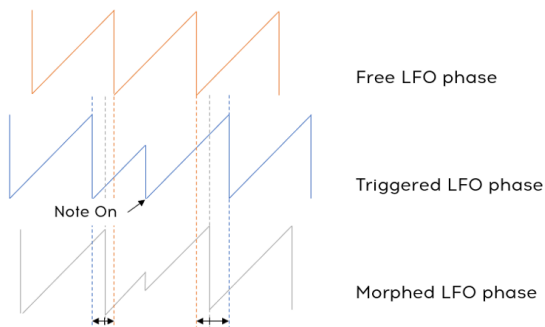
10.6.2. Formes d'ondes des LFO 1 / LFO 2

À l'instar des destinations du Mixer (voir la partie ci-dessus), vous pouvez paramétrer les LFO1/LFO2 pour qu'ils produisent un mélange de leurs formes d'onde en utilisant des formes d'onde différentes entre le son A et B, puis en utilisant le potentiomètre Morph et les utilitaires Current to A et Current to B. Les LED de formes d'onde du LFO reflètent aussi cet état.

10.6.3. Modes Retrigger des LFO 1-3

À la manière des destinations du Mixer (voir la partie 10.6.1), vous pouvez régler les LFO1/ LFO2 sur une quantité en pour cent de modes Retrigger (c.-à-d. un état entre les modes Mono, Poly Free et Poly Retrigger). Les paramètres Mono Retrigger des LFO 1/LFO 2 et Retrigger du LFO3 sont aussi continus.

Le morphing entre un LFO redéclenché (retriggered) et un LFO libre fonctionne comme suit :



10.6.4. Sync des LFO 1-3

Comme les [destinations du Mixer \[p.88\]](#), vous pouvez régler les LFO1-3 sur une quantité en pour cent de modes Sync (c.-à-d. un état entre Synced [synchronisé] et Unsynced [non synchronisé]).

De 0 % à 50 % Sync, la vitesse du LFO passera continuellement entre sa valeur Unsynced et sa valeur Synced. La phase du LFO reste libre. Une fois que le paramètre Sync atteint 50 %, la phase du LFO se verrouillera sur sync.

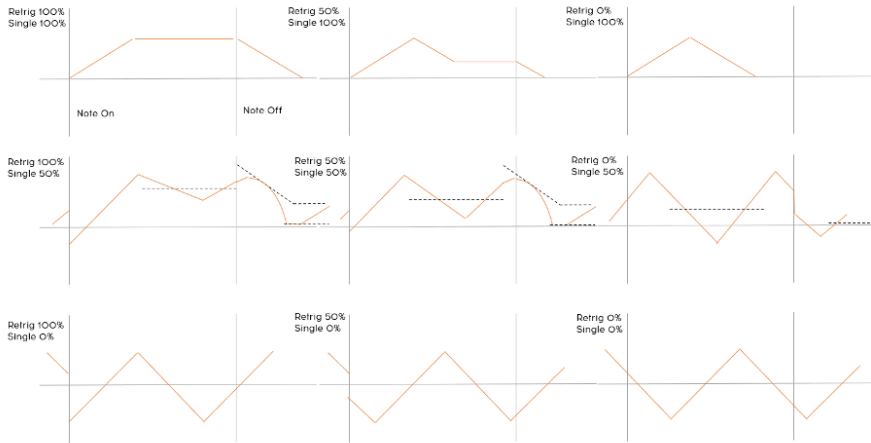
Les réglages Sync sont binaire (Binary), triplets (Triplet) et pointé (Dotted) (voir [Sync division du LFO \[p.30\]](#)). Ils peuvent aussi effectuer un morphing, mais pas de façon continue. Lorsque le paramètre Sync Division se situe entre 0 et 33 %, la division est binaire (Binary). De 33 à 66 % la division est en triplets (Triplet) et de 66 à 100 % elle est pointée (Dotted).

10.6.5. Single du LFO 3

De même que sur les [destinations du Mixer \[p.88\]](#), vous pouvez régler le paramètre Single du LFO 3 sur autre chose que 0 % ou 100 %.

Avec le paramètre Single de 100 % à 1 %, le nombre de répétitions du cycle du LFO change de façon linéaire de 1 à 32. À un réglage Single de 0 %, le nombre de répétitions du cycle du LFO est infini.

Le tableau qui suit expose l'interaction entre les paramètres Retrigger et Single.



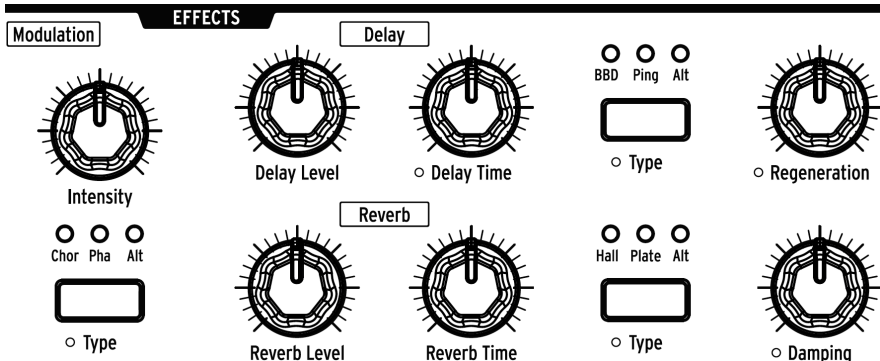
10.6.6. XLFO1 du LFO 3

De même que sur les [destinations du Mixer \[p.88\]](#), vous pouvez régler le paramètre XLFO1 du LFO 3 sur autre chose que 0 % ou 100 %.

XLFO1 du LFO3 présente à la fois des actions de modulation et de déclenchement (voir la [partie 4.5.2 \[p.29\]](#), qui ont chacune un comportement continu.

Avec XLFO1 Modulation de 0 % à 100 %, la sortie du LFO3 sera modulée avec un fondu enchaîné entre 1 (c.-à-d. pas de modulation) et la valeur du LFO1 (c.-à-d. modulation complète du LFO1). Avec XLFO1 Trigger de 0 % à 99 %, le LFO3 sera redéclenché par le LFO1 de 0 à 32 fois d'affilée. Avec XLFO1 Trigger à 100 %, le LFO 3 sera redéclenché par le LFO 1 de façon continue.

11. LES EFFETS



Le PolyBrute présente une partie Effets numériques contenant tous les types d'effets classiques.

- Modulation : chorus, phaser, flanger et de nombreux autres effets intéressants basés sur la hauteur de note.
- Delay : tout, du slapback rapide au ping-pong en passant par les delays stéréo, est à votre disposition.
- Reverb : les effets vintage comme Bright Plate sont disponibles, en plus d'options luxueuses comme l'effet de scintillement, etc.

Veuillez noter que tous les potentiomètres de la partie Effects peuvent être des destinations de modulation dans la Matrice.

11.1. Routage des effets

Insert route le signal de sortie complet vers les effets, dans l'ordre suivant : Modulation > Delay > Reverb.

Send utilise le Delay et la Reverb dans une configuration en bus qui conserve le chemin de signal analogique. L'effet de Modulation est toujours en mode Insert.

Bypass vous permet de mettre en sourdine les trois unités d'effets en même temps tout en laissant leurs niveaux de sortie intacts pour un rappel ultérieur.

Notez que lorsque le signal n'est pas traité (dry - niveaux d'effet à zéro) le chemin du signal est purement analogique, même en mode Insert.

11.2. Effets de modulation

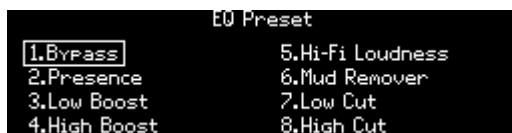
Intensity contrôle la profondeur de l'effet de Modulation sélectionné.

Modulation Type sélectionne l'une de ces options :

- **Chor** (Chorus) est un delay modulé par un LFO, dans les 5 à 50 ms. C'est un son riche qui s'épaissit.
- **Pha** (Phaser) crée différentes versions du signal entrant. La phase de chaque version est altérée par un filtre passe-tout (all-pass filter), et les signaux affectés sont combinés à l'original. Le résultat est une modulation luxuriante avec un effet de filtre, entendu sur de nombreuses pistes de piano électriques et de machines à cordes.
- **Alt** (Alternate) : Maintenez [Settings] enfoncé et appuyez sur [Modulation Type] pour afficher le Chorus Custom Type. Ces huit variations sont celles qui peuvent être sélectionnées pour (et sauvegardées avec) le patch que vous créez :
 - Flanger
 - Phaser 12p
 - RingMod
 - BitCrusher
 - Soft Flanger
 - Phase Flanger
 - DownSampler
 - Ensemble

11.3. EQ

La section Modulation contient un égaliseur caché, qui peut être utilisé en même temps que les effets de modulation. Il est accessible en maintenant [Settings] et en tournant le potentiomètre [Intensity]. Ceci ouvrira un menu avec huit options pour appliquer une courbe d'EQ au son du PolyBrute :



- **Bypass**: Pas d'EQ.
- **Presence**: Boost des fréquences moyennes.
- **Low boost**: Boost des fréquences basses.
- **High boost**: Boost des fréquences hautes.
- **Hi-Fi Loudness**: Emulation du paramètre de volume sur du matériel hi-fi. Les fréquences basses sont boostées.
- **Mud Remover**: Diminution des très basses fréquences pour réduire l'effet boueux.
- **Low Cut**: Similaire au Mud Remover mais avec une fréquence de déclenchement plus haute.
- **High Cut**: Diminution des très hautes fréquences pour réduire les sifflements.

11.4. Delay

11.4.1. Contrôles de delay

Delay Level contrôle la sortie de l'effet Delay sélectionné.

Delay Time ajuste le temps entre chaque réitération du Delay.

Delay Type sélectionne l'une de ces options :

- **BBD** (Bucket-brigade device - chaîne à seaux) émule un delay analogique qui dégrade rapidement la sortie de l'effet.
- **Ping** (Ping Pong) rebondit dans les deux sens dans le champ stéréo.
- **Alt** (Alternate) : Maintenez [Settings] enfoncé et appuyez sur [Delay Type] pour afficher le Delay Custom Type. Ces sept variations sont celles qui peuvent être sélectionnées pour (et sauvegardées avec) le patch que vous créez :
 - Stereo Delay
 - Long Delay
 - BBD PingPong
 - Karplus
 - Stereo Spread
 - Parallel
 - BBD Spread

Regeneration contrôle le nombre de réitérations que le delay produira.

11.4.2. Options de sync du delay

Maintenez [Settings] enfoncé et tournez Delay Time pour afficher le menu « Delay Time Mode ». Servez-vous d'[Assign 1-4] pour préciser si le delay est synchronisé ou non à l'horloge maître, et quelle division temporelle il utilise lorsqu'il est synchronisé.

- **Hertz** : non synchronisé
- **Binary** (binaire), **Triplet** (triolet) ou **Dotted** (pointé) : synchronisé

Lorsque l'une des options synchronisées est sélectionnée, la division temporelle du delay est affichée à mesure que le potentiomètre Delay Time est tourné.

11.4.3. Options de filtre du delay

Maintenez [Settings] enfoncé et tournez Regeneration pour afficher le menu « Delay Filters ». Les options Highpass (passe-haut) et Lowpass (passe-bas) sont disponibles, et une sélection peut être faite sur chaque colonne. Utilisez [Assign 1-4] pour sélectionner l'option HP et [Assign 5-8] pour sélectionner l'option LP.



11.5. Reverb

Reverb Level contrôle la sortie de l'effet Reverb sélectionné.

Reverb Time ajuste le temps qu'il faut à la Reverb pour décroître.

Reverb Type sélectionne l'une de ces options :

- **Hall** recrée les réflexions d'un espace acoustique assez grand.
- **Plate** simule les fameuses unités de réverbération dont disposent certains grands studios.
- **Alt** (Alternate) : Maintenez [Settings] enfoncé et appuyez sur [Reverb Type] pour afficher le Reverb Custom Type. Ces cinq variations sont celles qui peuvent être sélectionnées pour (et sauvegardées avec) le patch que vous créez :
 - Bright Plate
 - Room
 - Dreamy
 - Springy
 - Delayed Plate

Damping contrôle la vitesse à laquelle les fréquences supérieures décroissent. On entend une atténuation progressive des hautes et moyennes fréquences, les basses fréquences étant les dernières à disparaître.

11.5.1. Options de filtre de la Reverb

Maintenez [Settings] enfoncé et tournez Damping pour afficher le menu « Reverb HP Filter ». Utilisez [Assign 1-4] pour sélectionner la coupure du filtre HP : Bypass, Low, Mid ou High.

11.6. Raccourci presets d'effets

Les effets de Modulation, Delay, et Reverb présentent tous un raccourci pour appeler leurs presets alternatifs respectifs. Maintenez simplement le bouton [Type] dans n'importe quelle section pour ouvrir le menu des presets alternatifs de cette section.

12. SETTINGS

Appuyez sur [Settings] pour accéder à la page du même nom. Ils sont divisés en deux catégories principales : Preset et Global. Dans ce chapitre, nous partirons du principe que vous savez utiliser [Assign 1-8] pour sélectionner les options sur chaque page.

Preset	Global
1.Voice	5.Sync
2.Out Section	6.Keyboard
3.Expression Control	7.MIDI
4.Preset Info	8.Misc

12.1. Présentation des réglages

12.1.1. Réglages Preset

Voice	Out Section	Expression Control	Preset Info
VCO	Preset Volume	Bend Range	Init
Envelopes	Stereo Modes	Vibrato Options	Details
LFO	EQ Preset	Aftertouch Options	Generate
Allocation	Modulation Alt Preset	Morphée Modes	Edit Sound Designer
	Delay Settings	Ribbon Modes	
	Reverb Settings	Exp1 Settings	
		Exp2 Settings	
		Hold Settings	

12.1.2. Réglages Preset/Voice

VCO	Envelopes	LFO	Allocation
VCO 1 Tune Modulation	VCF Velo Mode	LFO 1 Global Retrigger	Poly Allocation
VCO 2 Tune Modulation	VCF Env Curves	LFO 2 Global Retrigger	Uni/Mono Allocation
Metalizer Mode	VCA Velo Mode	LFO 3 Polarity	Poly Alloc (lower)
Analog Accuracy	VCA Env Curves	LFO 3 Curve	Uni/Mono Alloc (lower)
Sub Level Mode	MOD Env Loop Mode	LFO 1 Sync Division	Unison Voice Count
Morph Pitch Quantize	MOD Env Curves	LFO 2 Sync Division	
Glide Settings		LFO 3 Sync Division	

12.1.3. Réglages Global

Sync	Keyboard	MIDI	Misc
Source	Curves	Channels	Compare
Clock	Aft Sensitivity	Output Dest	Knob Catch
Metronome	Aft Filter	Input Src	Factory Reset
Tempo Load		Arp/Seq MIDI Out	Voice Auto-Tuning
		Local Control	Ctrl Calibration
		Program Change	FW Version
		Enable CC on Knobs	Pedals
			Sleep Time

12.2. Preset> Voice

La catégorie Settings/Voice dispose de quatre zones principales : VCO, Envelopes, LFO et Allocation.

```
Settings/Voice
1.VCO
2.Envelopes
3.LFO
4.Allocation
```

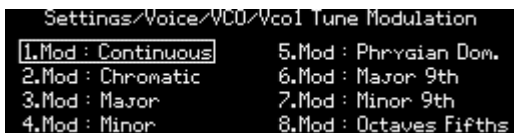
12.2.1. Voice> VCO

```
Settings/Voice/VCO
1.Vco1 Tune Modulation  5.Sub Level Mode
2.Vco2 Tune Modulation  6.Morph Pitch Quantize
3.Metalizer Mode        7.Glide Settings
4.Analog Accuracy
```

Utilisez [Assign 1-7] pour choisir l'élément à configurer :

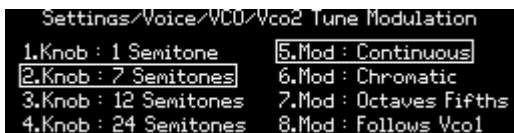
12.2.1.1. VC01 Tune modulation

Ils définissent la réponse lorsque le VCO 1 est une destination de mod. Il n'affecte pas le potentiomètre Tune du VCO 1.



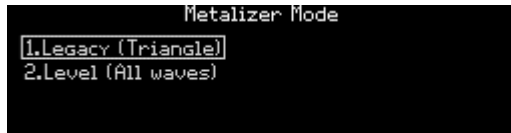
- Utilisez [Assign 1-2] pour sélectionner Continuous (lisse) ou Chromatic.
- [Assign 3-8] permettent de sélectionner les gammes prédéfinies que le VCO suivra lorsqu'il sera modulé.

12.2.1.2. VC02 Tune modulation



- [Assign 1-4] déterminent la plage du potentiomètre Tune du VCO 2.
- [Assign 5-8] définissent la façon dont répond le VCO 2 lorsque c'est une destination de source de mod.

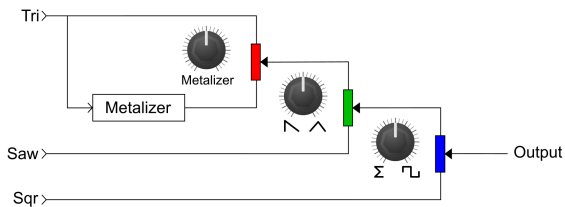
12.2.1.3. Metalizer mode



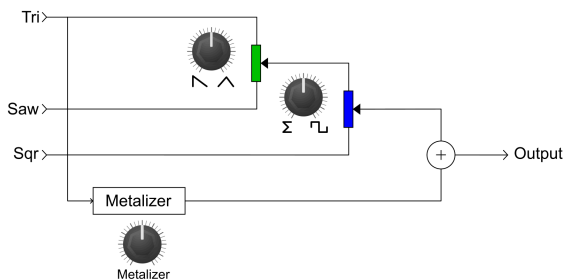
- **Legacy** est la façon dont fonctionne le Metalizer dans tous les Brutes précédents : seule l'onde triangulaire est pliée.
- **Level** traite toutes les formes d'onde du VCO 1.

Pour les ingénieurs parmi vous, voici un schéma des deux modes.

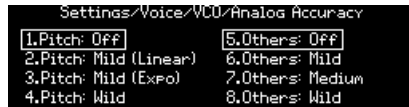
Tri: [(Tri **XF** Metal Out) **XF** Saw] **XF** Sqr



All : [(Tri **XF** Saw) **XF** Sqr] + Metal



12.2.1.4. Analog Accuracy



Les synthés classiques analogiques sont connus pour l'instabilité et la non-linéarité de la réponse de leurs composants. Cela peut créer un gros son, comme cela peut devenir irritant à trop grosse dose. Le PolyBrute vous permet de décider combien vous en voulez. Ce menu est aussi accessible en maintenant le bouton **Settings** et en tournant le potentiomètre [Fine Tune].

Pitch

Utilisez [Assign 1-4] pour définir l'instabilité du pitch (hauteur):

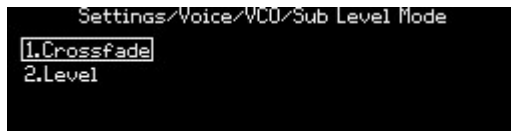
- Off
- Mild Linear (Linéaire doux)
- Mild Expo (Expo doux)
- Wild (Sauvage)

Others

Les autres aspects que le PolyBrute peut varier incluent la largeur d'impulsion de l'oscillateur, le cutoff et la résonance du filtre, les temps d'enveloppe, les niveaux des enveloppes, et les fréquences LFO lorsqu'elles ne sont pas synchronisées au tempo. Utilisez [Assign 5-8] pour sélectionner les options :

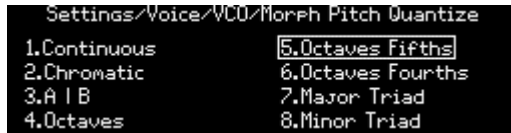
- Off
- Mild (Doux)
- Medium (Moyen)
- Wild (Sauvage)

12.2.1.5. Sub Level Mode



- Crossfade est le comportement décrit dans la section Sub.
- Level est un mode dans lequel seul le sous-niveau est affecté par le potentiomètre ; le mélange de formes d'onde du VCO 2 reste inchangé

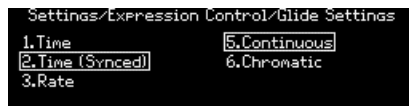
12.2.1.6. Morph pitch quantize



Ceci affecte la façon dont les paramètres Tune du VCO 1 & 2 alternent entre leurs réglages pour les sons A et B à mesure que le potentiomètre Morph est tourné. Veuillez noter que lorsque la plage de Tune du VCO 2 est inférieure à 12 demi-tons, le morphing sera toujours en continu

- **Continuous** : Transition fluide de Tune du VCO 1 & 2 entre les sons A et B.
- **Chromatic** : Tune du VCO 1 & 2 change en demi-tons entre les sons A et B.
- **A | B** : Lorsque le potentiomètre Morph est entre A et le milieu, VCO 1 donne le réglage A. Lorsque le potentiomètre est entre le milieu et B, VCO 1 donne le réglage B.
- **Octaves** : VCO 1 change en octaves entre les sons A et B.
- **Octaves Fifths** : VCO 1 change en quintes et en octaves entre les sons A et B.
- **Octaves Fourths** : Le paramètre Tune du VCO change en quarts et en octaves entre les sons A et B.
- **Major Triad** : VCO 1 fait la transition entre les sons A et B avec une triade majeure (racine, tierce majeure, quinte, octave)
- **Minor Triad** : VCO 1 fait la transition entre les sons A et B avec une triade mineure (racine, tierce mineure, quinte, octave)

12.2.1.7. Paramètres de Glide



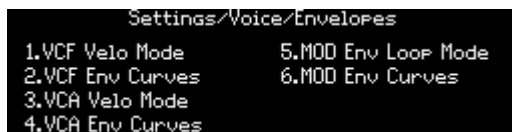
Utilisez [Assign 1-3] pour définir le mode Glide :

- **Time** glide entre deux notes avec la même vitesse, peu importe leur écart en termes de hauteur.
- **Time (Synced)** est similaire, mais le temps de glide est synchronisé à l'horloge principale. Lorsque vous tournez le potentiomètre Glide, les divisions temporelles apparaissent, indiquant des valeurs rythmiques.
- **Rate** relie la vitesse du glide aux intervalles, le pitch prend 12 fois plus de temps pour couvrir une octave que pour couvrir un demi-ton.

Utilisez [Assign 5-6] pour spécifier si le glide reste naturel ou suit la gamme chromatique.

- **Continuous**: le glide change doucement de hauteur sans 'pas' entre les notes.
- **Chromatic**: le glide change de hauteur suivant les pas d'une gamme chromatique de 12 notes, comme un glissando.

12.2.2. Voice> Envelopes



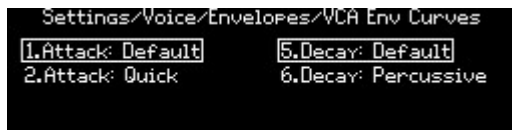
Les VCF et VCA ont des modes de vélocité et d'enveloppes identiques, ils seront donc décrits en même temps.

12.2.2.1. VCF/VCA velo mode



- **Amount Only** fournit la réponse normale. Avec les modes **Amount+Times**, la vélocité affecte les temps d'Attack, de Decay et de Release. **Amt+Time Natural** raccourcit le temps d'Attack et allonge les temps de Decay et de Release avec des vélocités plus élevées, tandis que **Amt+Time** raccourcit tous les temps et **Amt+Time Extend** les allonge.
- **Single** exécute l'enveloppe une fois. Les options **Repeat** exécutent l'enveloppe deux ou trois fois. **Looping** exécute l'enveloppe indéfiniment. Lorsque Sustain est sur une valeur non nulle, les options Repeat et Looping incluent l'étage de Release.

12.2.2.2. VCF/VCA/MOD env curves



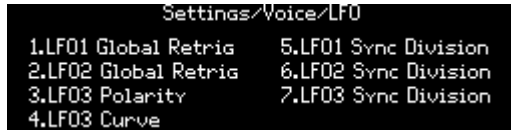
- Sélectionnez la courbe d'Attack à l'aide d'[Assign 1-2].
- Utilisez [Assign 5-6] pour sélectionner une courbe partagée pour les étages de Decay et de Release.

12.2.2.3. MOD env loop mode



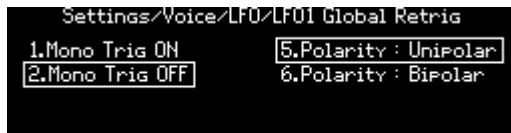
- Utilisez [Assign 1-4] pour sélectionner le mode Loop pour l'enveloppe MOD.
- **Single** exécute l'enveloppe une fois. Les options **Repeat** exécutent l'enveloppe deux ou trois fois. **Looping** exécute l'enveloppe indéfiniment. Lorsque Sustain est sur une valeur non nulle, les options Repeat et Looping incluent l'étage de Release.

12.2.3. Voice> LFO



LFO 1 et LFO 2 ont des caractéristiques identiques, ils seront donc décrits en même temps. Les options Sync Division des trois LFO sont identiques, elles seront aussi décrites ensemble. LFO 3 dispose d'un interrupteur Retrig, ses options de polarité sont donc décrites dans une section à part.

12.2.3.1. LF01/LF02 global retrigger



- Un LFO réglé sur le mode Mono est partagé par toutes les voix. Mono Trig On/Off contrôle si le LFO mono se redéclenchera lorsqu'une note est jouée. Lorsque Retrig = ON, le LFO mono se redéclenchera ; Quand Retrig = OFF, le LFO mono ne se redéclenchera pas.
- Utilisez [Assign 5-6] pour choisir l'[option de polarité \[p.30\]](#) pour le LFO.

12.2.3.2. LF03 polarity



- Utilisez [Assign 5-6] pour choisir l'[option de polarité \[p.30\]](#) pour le LFO 3.

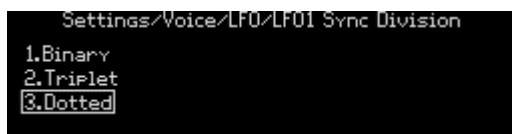
12.2.3.3. LF03 curve

Ce paramètre vous permet d'inverser la forme de la courbe du LFO3. Il est aussi accessible en maintenant **Settings** et en bougeant le potentiomètre Curve dans LFO3.

- **Rise: Standard:** le LFO fait une montée et une retombée standard.
- **Rise: Inverted:** le LFO fait une montée et une retombée inversée.

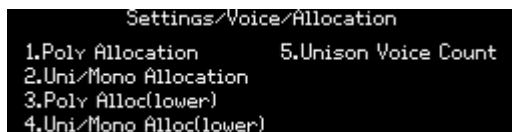
La forme globale de la courbe du LFO (continue d'exponentiel vers linéaire vers logarithmique) est toujours déterminée par le potentiomètre Curve. "Inversée" signifie que si le potentiomètre est réglé sur une valeur qui produit une montée exponentielle et une retombée logarithmique, le LFO fera une montée logarithmique et une retombée exponentielle. En d'autres termes, l'inversion se produit sur l'axe de gauche à droite de la courbe du LFO.

12.2.3.4. LF01-3 sync division



Les réglages Sync Division sont les mêmes pour les trois LFO. Le bouton [Sync] doit être activé pour un LFO ou ce réglage ne changera rien.

12.2.4. Voice>Allocation

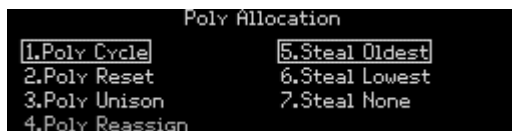


Servez-vous d'[Assign 1-4] pour définir l'allocation de voix de différentes combinaisons de [Polyphony] et de [Timbrality].

12.2.4.1. Poly allocation

Zone supérieure

Les paramètres suivants sont disponibles pour l'allocation polyphonique des voix dans la zone supérieure. [Assign 1-4] fournissent des options pour l'ordre dans lequel les nouvelles voix sont déclenchées.



- **Poly Cycle** assigne une note jouée à la prochaine voix supérieure disponible.
- **Poly Reset** démarre avec la première voix disponible chaque fois qu'une note est jouée.
- **Poly Unison** joue la première note en utilisant la voix 1, empile les voix 2-6 sur la deuxième note jouée, laisse la voix 2 sur la note 2 et empile les voix 3-6 sur la troisième note jouée, etc.
- **Poly Reassign** volera une voix avec la même hauteur, même si d'autres voix sont disponibles. Par exemple, ceci est semblable au comportement d'un piano.

[Assign 5-7] définissent l'ordre dans lequel les voix sont volées lorsque la polyphonie est dépassée.

- **Steal Oldest** réaffecte la première note qui a été jouée.
- **Steal Lowest** réaffecte la note de l'accord avec la plus faible vélocité.
- **Steal None** évite le vol de voix.

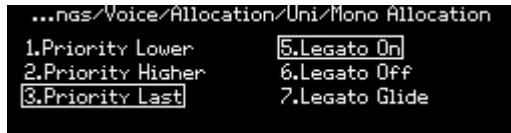
Zone inférieure

Pour la zone inférieure, les paramètres sont actifs seulement lorsque [Timbrality] est réglé sur Split. Les paramètres disponibles sont un sous-ensemble de ceux de la zone supérieure. Ce sont les suivants :

- **Poly Cycle**
- **Poly Reset**
- **Poly Unison**
- **Poly Reassign**

En d'autres termes, les options de vol de voix accessibles par [Assign 5-7] ne sont disponibles que pour la zone supérieure.

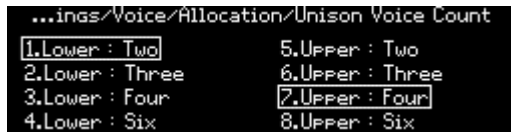
12.2.4.2. Uni/mono upper/lower allocation



Ces réglages sont les mêmes pour les zones inférieure et supérieure, ils seront donc décrits en même temps. Ils définissent la façon dont le PolyBrute se comporte lorsque le réglage [Polyphony] de la zone est Unison ou Mono. Notez que les réglages Lower ne sont actifs que lorsque [Timbrality] est réglé sur Split.

- [Assign 1-3] déterminent si la note actuelle changera en une nouvelle note en réponse à une note plus grave, une note plus aiguë, ou la dernière note jouée (Priority : Last). Dans le dernier cas, la note actuelle changera en une nouvelle note si cette note est au-dessus ou en dessous de la note actuelle.
- [Assign 5-6] déterminent si les enveloppes seront réinitialisées lorsque les touches sont jouées legato (c'est-à-dire si une deuxième note est déclenchée alors que la première est encore maintenue enfoncée). Lorsque Legato est ON, elles ne se réinitialiseront pas ; S'il est OFF, elles se réinitialiseront.
- [Assign 7] affecte la réponse de Glide ainsi que les enveloppes. Lorsqu'il est sélectionné, les enveloppes ne se réinitialiseront pas si les touches sont jouées legato, et il y aura du glide. Lorsque les touches ne sont pas jouées Legato, il n'y aura pas de glide. Les résultats dépendent de si le temps de Glide est réglé assez haut pour que le glide soit audible.

12.2.4.3. Unison voice count



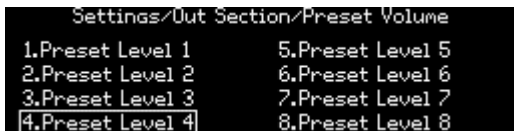
Vous pouvez définir le nombre de voix utilisées par chaque zone dans le mode Unison. Servez-vous d'[Assign 1-4] pour définir la valeur pour la zone inférieure et d'[Assign 5-8] pour déterminer la valeur pour la zone supérieure.

12.3. Preset> Out section

La catégorie Settings / Out Section présente six sections, comme affichées ci-dessous.

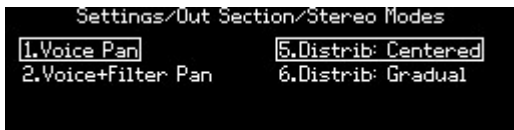


12.3.1. Out> Preset volume



Utilisez [Assign 1-8] pour définir le volume du patch actuel. La plage entre les niveaux 1 et 8 est de 15 dB environ, 7 étant le réglage par défaut. Ceci peut aider à contrôler les niveaux entre les patches.

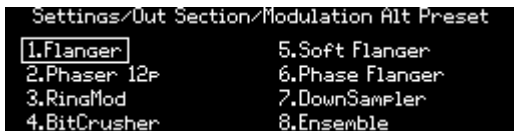
12.3.2. Out> Stereo modes



Servez-vous d'[Assign 1-2] pour définir le fonctionnement du contrôle stéréo. La [partie Stereo spread \[p.37\]](#) fournit des descriptions de chaque mode.

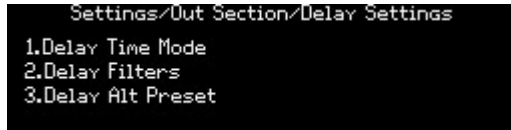
Utilisez [Assign 5-6] pour définir la répartition des voix dans le champ stéréo, ainsi que les valeurs envoyées par les voix dans la matrice. Voir la partie [Voice source \[p.58\]](#).

12.3.3. Out> Modulation Alt Preset

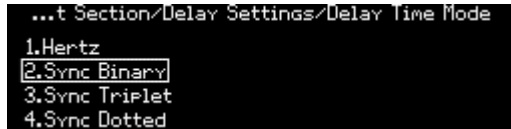


[Assign 1-8] servent à sélectionner le type d'effet à utiliser sur le Mod FX lorsque le Type Alt est sélectionné.

12.3.4. Out> Delay settings



12.3.4.1. Delay Time Mode

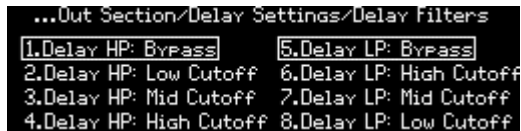


Éditez le « Delay Time Mode ». Servez-vous d'[Assign 1-4] pour préciser si le delay est synchronisé ou non à l'horloge maître, et quelle division temporelle il utilise lorsqu'il est synchronisé.

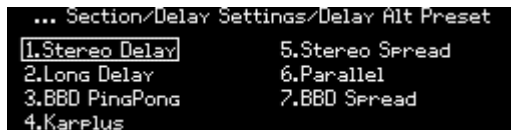
- **Hertz** : non synchronisé
- **Binary** (binaire), **Triplet** (triolet) ou **Dotted** (pointé) : synchronisé

Lorsque l'une des options synchronisées est sélectionnée, la division temporelle du delay est affichée à mesure que le potentiomètre Delay Time est tourné.

12.3.4.2. Delay Filters

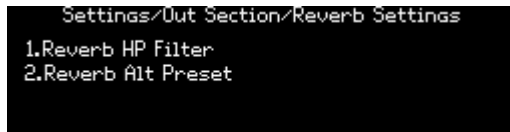


12.3.4.3. Delay Alt Preset



[Assign 1-7] servent à sélectionner le type d'effet à utiliser sur le Delay FX lorsque le Type Alt est sélectionné.

12.3.5. Out> Reverb Settings



12.3.5.1. Reverb HP Filter



Éditez le Reverb HP Filter. Utilisez [Assign 1-4] pour sélectionner la coupure du filtre HP : Bypass, Low, Mid ou High.

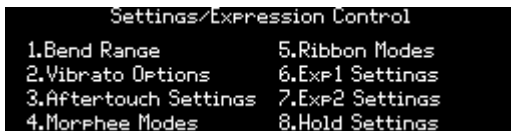
12.3.5.2. Reverb Alt Preset



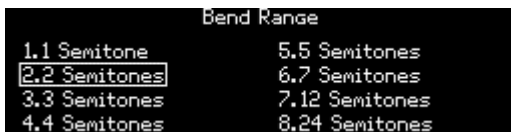
- Éditez le Reverb Alt Preset. Ces cinq variations sont celles qui peuvent être sélectionnées pour (et sauvegardées avec) le patch que vous créez :
 - Bright Plate
 - Room
 - Dreamy
 - Springy
 - Delayed Plate

12.4. Preset> Expression control

La catégorie Settings / Expression Control fournit huit options, comme affichées ci-dessous.

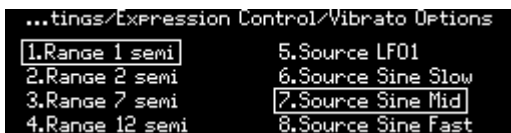


12.4.1. Expression> Bend range



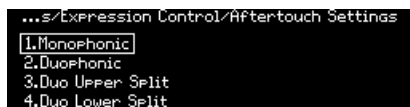
Utilisez [Assign 1-8] pour définir l'amplitude du pitch bend de la molette Pitch. L'amplitude maximale est de +/- 24 demi-tons (+/-2 octaves).

12.4.2. Expression> Vibrato Options



- Utilisez [Assign 1-4] pour sélectionner la plage du Vibrato : 1, 2, 7 ou 12 demi-tons.
- Sélectionnez la source du Vibrato à l'aide d'[Assign 5-8] : LFO 1, ou un LFO dédié avec trois vitesses prédéterminées.

12.4.3. Expression>Aftertouch Settings



Le PolyBrute peut produire un aftertouch duophonique, restreignant l'aftertouch à certaines notes. Ceci vous permet (par exemple) de jouer un accord puis de jouer par dessus avec l'aftertouch qui ne s'applique qu'à la note du solo. Les réglages sont :

- **Monophonic:** Aftertouch affecte toutes les voix.
- **Duophonic:** Aftertouch n'affecte que les dernières notes jouées, ou groupe de notes jouées simultanément.
- **Duo Upper Split:** Même chose que Duophonique, mais ne s'applique qu'à la partie supérieure d'un split ou layer.
- **Duo Lower Split:** Même chose que Duophonique, mais ne s'applique qu'à la partie inférieure d'un split ou layer.

12.4.4. Expression> Morphée Modes



Définissez la réponse de Morphée à l'aide d'[Assign 1-4].

- **Tap** : Absolu, retour instantané à O.
- **Hold** : Absolu, jamais de retour à O.
- **Scan** : Mis à l'échelle, retour rapide à O.
- **Hold Scan** : Mis à l'échelle, jamais de retour à O.

Où :

- **Absolu** : La plage de modulation de chaque axe varie entre 0 (X : complètement à gauche ; Y : complètement en bas) et 127 (X : complètement à droite ; Y : complètement en haut). Les valeurs exactes sont déterminées par la position physique du doigt sur les axes X/Y.
- **Mis à l'échelle** : Commencez à la position actuelle du doigt sur l'axe X/Y et mettez la plage à l'échelle (moyenne) pour couvrir les valeurs restantes dans ce sens. Lorsque le sens est inversé, la plage de modulation normale est rétablie. Morphée est réinitialisé lorsqu'un patch est sélectionné, de sorte que la plage de modulation de l'axe Z soit absolue.
- **Retour instantané à 0** : Lorsque l'entrée de la modulation s'arrête pour un ou plusieurs axes, les valeurs reviennent instantanément à zéro.
- **Retour rapide à 0** : Lorsque l'entrée de la modulation s'arrête pour un ou plusieurs axes, les valeurs reviennent rapidement à zéro, mais pas instantanément.
- **Jamais de retour à 0** : Lorsque l'entrée de la modulation s'arrête, les valeurs de modulation restent aux niveaux actuels.

12.4.5. Expression> Ribbon Modes



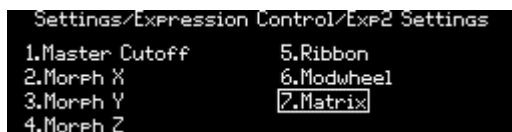
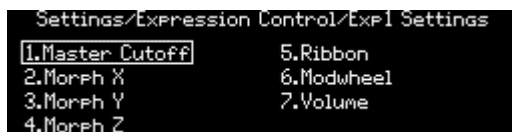
Définissez la réponse du Ribbon à l'aide d'[Assign 1-4].

- **Tap** : Absolu, retour instantané à O.
- **Hold** : Absolu, jamais de retour à O.
- **Scan** : Relatif, retour rapide à O.
- **Slow Scan** : Relatif, retour lent à O.

Où :

- **Absolu** : S'il est touché sur le côté gauche, il génère une valeur inférieure à 64. S'il est touché sur le côté droit, il émet une valeur supérieure à 64. Les valeurs exactes sont déterminées par la position physique du doigt.
- **Relatif** : La position physique du doigt devient le « point zéro » pour la modulation. Un mouvement vers la gauche génère des valeurs qui diminuent à partir de 64 ; un mouvement vers la droite génère des valeurs qui augmentent à partir de 64. Les valeurs min/max peuvent ne pas être atteintes, ou être atteintes rapidement, selon l'espace physique restant.
- **Retour instantané à O, jamais de retour à O, retour rapide à O** : Voir les descriptions dans la partie Expression : Morphée ci-dessus.
- **Retour lent à O** : Comme « Retour rapide à O », mais en plus lent.

12.4.6. Expression> Exp1, Exp2



Utilisez [Assign 1-7] pour choisir le réglage de la pédale d'Expression sélectionnée. Les options des deux pédales sont presque identiques, à l'exception de l'option 7 : Exp1 contrôle le volume maître ; Exp2 devient une source dans la Matrice de Mod.

12.4.7. Expression>Hold



Lorsque la fonction Hold du séquenceur/arpégiateur est active, ce paramètre décide quelle partie d'un split continue à sonner lorsque vous relâchez les touches.

- **Hold Upper:** Seule la partie supérieure est maintenue.
- **Hold Lower:** Seule la partie inférieure est maintenue.

Le bouton **Timbrality** doit être réglé sur Split pour que ces paramètres soient influents.

 Utilisez Hold Lower pour déclencher un pattern d'arpéggiator puis jouer un solo par-dessus. Si vous voulez un drone ou un pad qui continue par-dessus un pattern d'arpéggiator que vous jouez en temps réel, utilisez Hold Upper.

12.5. Preset> Preset info

La catégorie Settings/Preset info fournit quatre options, comme affichées ci-dessous.



12.5.1. Preset info> Init

Cette option va [initialiser le patch \[p.14\]](#). Elle revient à maintenir la flèche gauche du Panel + appuyer sur [Preset].

12.5.2. Preset info> Details

Cette option affiche des informations sur le patch actuel : type, concepteur sonore et numéro de révision.

12.5.3. Preset info> Generate

Cette option [génère un programme aléatoire \[p.50\]](#) et affiche le nom "Generated" à l'écran lorsque vous retournez à la vue Preset :



12.5.4. Preset info> Sound designer



Utilisez [Assign 2-7] pour saisir le nom du sound designer du patch actuel. Le processus est décrit [ici \[p.51\]](#).

12.6. Global> Sync

La catégorie Global/Sync fournit quatre options, comme affichées ci-dessous.



12.6.1. Sync> Source



Effectuez une sélection à l'aide d'[Assign 1-5]. Auto détecte automatiquement une horloge entrante et s'y synchronise. S'il n'y a pas d'horloge, l'horloge interne est sélectionnée automatiquement au dernier tempo connu.

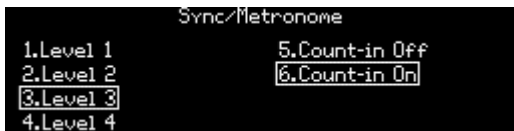
12.6.2. Sync> Clock



Utilisez [Assign 1-4] pour sélectionner la fréquence d'horloge qui sera envoyée et reçue via les prises Sync sur le panneau arrière. Il y a quatre options :

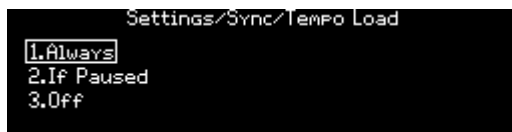
- **One Step** fait progresser le Séquenceur/Arpégiateur d'un pas à chaque impulsion d'horloge reçue.
- **2PPQ** envoie et reçoit deux impulsions par noire.
- **24PPQ** envoie et reçoit vingt-quatre impulsions par noire. Ce format est utilisé par la synchronisation DIN Roland.
- **48PPQ** envoie et reçoit quarante-huit impulsions par noire.

12.6.3. Sync> Metronome



Définissez le niveau du Métronome à l'aide d'[Assign 1-4]. Utilisez [Assign 5-6] pour activer/désactiver la fonctionnalité Count-in (décompte).

12.6.4. Sync> Tempo Load

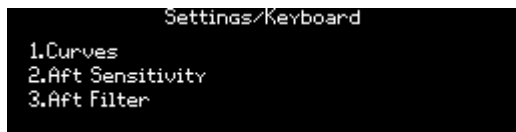


Servez-vous d'[Assign1-3] pour sélectionner la façon dont le tempo sera affecté en chargeant un preset. Trois options sont disponibles :

- **Always** charge toujours le tempo ayant été mémorisé dans le preset.
- **If paused** ne charge le tempo ayant été mémorisé dans le preset que si le séquenceur est actuellement en pause.
- **Off** ne charge jamais le tempo ayant été mémorisé dans le preset et n'affecte pas le tempo actuel.

12.7. Global> Keyboard

La catégorie Global>Keyboard fournit trois options, comme affichées ci-dessous.



Utilisez [Assign 1] pour définir les courbes de vélocité et d'aftertouch. Définissez la sensibilité de l'aftertouch à l'aide d'[Assign 2]. Utilisez [Assign 3] pour régler le filtre aftertouch.

12.7.1. Options de courbe de vélocité

Après avoir appuyé sur [Assign 1] vous verrez trois options de courbes pour la vélocité (items 1-3 sur le côté gauche du display). Ces options affectent la vélocité MIDI transmise au PolyBrute basée sur la force avec laquelle vos doigts frappent les touches.

- **Velocity Lin** maintient une relation égale entre la vélocité manuelle et la vélocité MIDI.
- **Velocity Log** augmente rapidement lorsque vous augmentez votre force à des vélocités plus faibles - jusqu'à la moitié environ. Ensuite la réponse à des forces manuelles plus importantes se fait plus graduelle.
- **Velocity Antilog** répond initialement graduellement à des vélocités faibles, puis augmente la vélocité MIDI plus vite lorsque vous jouez plus fort.

En d'autres termes, la courbe Log (logarithmique) correspond grossièrement à un toucher de clavier léger, sur un instrument comme le piano, et la courbe Antilog correspond à un toucher plus lourd.

12.7.2. Options de courbe Aftertouch

Après avoir appuyé sur [Assign 1] vous verrez trois options de courbe pour l'aftertouch (items 1-5) sur le côté droit du display. Elles affectent la vélocité MIDI transmise au PolyBrute basée sur la force avec laquelle vos doigts appuient sur les touches après la frappe initiale. (Note : il n'y a pas d'item 4 sur le display.)

- **Aft Lin** maintient une relation égale entre la pression et la vélocité MIDI.
- **Aft Antilog 1** répond initialement graduellement à des niveaux de pression faibles, puis augmente la vélocité MIDI de manière plus accentuée à mesure que vous appuyez plus fort sur les touches.
- **Aft Antilog 2** est un variant plus agressif de Aft Antilog 1.

Nous vous conseillons d'essayer les trois courbes pour trouver celle qui vous permet d'avoir l'aftertouch le plus expressif.

12.7.3. Sensitivité Aftertouch

[Assign 2] dans le menu Global > Keyboard offre des options supplémentaires pour accorder finement la réponse à l'aftertouch du PolyBrute.

Les boutons [Assign 1-4] permettent de choisir la pression des doigts nécessaire pour déclencher l'aftertouch sur le PolyBrute.

- 1. Start: Par défaut (Default)
- 2. Start: Fort (High)
- 3. Start: Faible (Low)
- 4. Start: Très faible (Very Low)

Les boutons [Assign 5-8] permettent de choisir la pression des doigts nécessaire au PolyBrute pour déclencher le maximum d'aftertouch (127).

- 5. End: Par défaut (Default)
- 6. End: Très fort (Very High)
- 7. End: Fort (High)
- 8. End: Faible (Low)

Les choix ci-dessus interagissent avec les options de courbe aftertouch de manière intéressante. Donc une fois de plus, expérimentez et trouvez le réglage qui vous correspond.

12.7.4. Aftertouch Filter

Les options ici déterminent à quelle vitesse le PolyBrute déclenche l'aftertouch en réponse à la pression des doigts. Les différences sont subtiles, donc essayez-les toutes pour trouver le réglage qui vous convient.

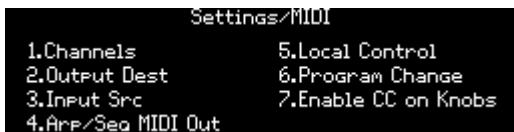
- 1. Aucune (None)
- 2. Rapide (Fast)
- 3. Lente (Slow)



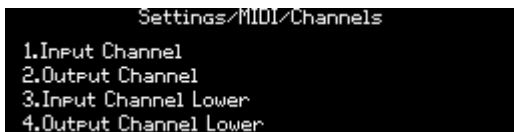
Si toutes ces options d'aftertouch vous paraissent superflues, nous les avons ajoutées car sur tant de synthétiseurs qui offrent l'aftertouch, cela passe de rien du tout au maximum dès que vous enfoncez une touche. Le paramètre auquel il est assigné grimpe jusqu'au maximum sans limite, d'un coup. Le PolyBrute a pour but de faire de l'aftertouch un véritable outil d'expression musicale, vous permettant d'exploiter son plein potentiel.

12.8. Global> MIDI

La catégorie Global/MIDI fournit sept options, comme affichées ci-dessous.



12.8.1. MIDI> Channels



Entrez dans le menu de votre choix à l'aide d'[Assign 1-4].

12.8.1.1. Input Channel (inférieur/supérieur)

Les pages des zones supérieure et inférieure sont identiques, elles sont donc toutes les deux décrites ici.



Retournez au menu précédent à l'aide d'[Assign 2]. Utilisez [Assign 3-6] ou tournez le potentiomètre **Mod Amount** pour sélectionner le canal MIDI désiré. Confirmez le choix à l'aide d'[Assign 7].

12.8.1.2. Output Channel (inférieur/supérieur)

Les pages des zones supérieure et inférieure sont identiques, elles sont donc toutes les deux décrites ici.



Retournez au menu précédent à l'aide d'[Assign 2]. Effectuez une sélection à l'aide d'[Assign 3-6]. Confirmez le choix à l'aide d'[Assign 7]. Tournez le potentiomètre Mod amount pour sélectionner le canal MIDI désiré.

12.8.2. MIDI> Output dest



Utilisez [Assign 1-4] pour sélectionner la destination des données MIDI sortantes.

12.8.3. MIDI> Input src



Utilisez [Assign 1-4] pour désigner la source des données MIDI entrantes.

12.8.4. MIDI> Arp/Seq MIDI out

Effectuez une sélection à l'aide d'[Assign 1-2]. ON envoie la sortie de la partie Seq/Arp vers la sortie MIDI ; OFF n'envoie pas les données en MIDI.

12.8.5. MIDI> Local control

Effectuez une sélection à l'aide d'[Assign 1-2]. ON permet au clavier du PolyBrute de déclencher les voix internes. OFF déconnecte le clavier du moteur vocal. Servez-vous de ce réglage pour éviter le double déclenchement de voix en utilisant un DAW ou un périphérique d'enregistrement MIDI qui peut renvoyer les données MIDI entrantes au PolyBrute.

12.8.6. MIDI> Program change

Effectuez une sélection à l'aide d'[Assign 1-2]. ON permet au clavier du PolyBrute de recevoir des changements de banque/programme. OFF évite que ces données soient envoyées ou reçues.

12.8.7. MIDI> Enable CC on Knobs

Effectuez une sélection à l'aide d'[Assign 1-2]. ON permet au PolyBrute d'envoyer et de recevoir des messages MIDI Continuous Controller (Contrôle continu, CC) lorsque quasiment n'importe quel potentiomètre est tourné, soit par MIDI USB ou par le port MIDI 5-broches. OFF désactive cette fonction. Rendez-vous au chapitre des [Spécifications \[p.125\]](#) pour un tableau des numéros CC.

12.9. Global> Misc

La catégorie Global>Misc fournit huit options, comme affichées ci-dessous.

```
Settings/Misc
1.Compare          5.Ctrl Calibration
2.Knob Catch       6.FW Versions
3.Factory Reset    7.Pedals
4.Voice Auto-Tuning 8.Sleep Time
```

12.9.1. Misc> Compare

Utilisez [Assign 1] pour capturer une édition à comparer. Cette même liste apparaîtra aussi dans la liste des [Captures \[p.49\]](#).

12.9.2. Misc> Knob catch

```
Settings/Misc/Knob Catch
1.Jump
2.Hook
3.Scaled
```

Effectuez une sélection à l'aide d'[Assign 1-3]. Les réponses de ces contrôles sont définies [ici \[p.10\]](#).

12.9.3. Misc> Factory reset

Servez-vous d'[Assign 1-4] pour annuler ce processus, ou d'[Assign 5-8] pour rétablir tous les paramètres Globaux aux réglages d'usine. Ceci n'affectera pas les données du patch.

12.9.4. Misc> Voice auto-tuning

```
Settings/Misc/Voice Auto-Tuning
1.VCO Calibration
2.VCF Calibration
3.All
4.Restore
```

Utilisez [Assign 1] pour accorder les oscillateurs, [Assign 2] pour accorder les filtres et [Assign 3] pour faire les deux.

Utilisez [Assign 4] pour rétablir les valeurs de calibrage d'usine.

12.9.5. Misc> Ctrl calibration

```
Settings/Misc/Ctrl Calibration
1.Wheels Calibration      5.Save Current Calib
2.Ribbon Calibration      6.Restore Factory
3.Morphee Calibration     7.Morphee Disable
4.Cancel Current Calib
```

Entrez dans le menu de votre choix à l'aide d'[Assign 1-3].

Utilisez [Assign 4] pour annuler la routine de calibrage actuelle, et [Assign 5] pour enregistrer les calibrages actuels du contrôleur.

Servez-vous d'[Assign 6] pour rétablir les calibrages d'usine des contrôleurs.

Utilisez [Assign 7] pour désactiver des gestes Morphée spécifiques suivant les options ci-dessous :

- 1. **Disable None:** Tous les gestes Morphée produiront un résultat.
- 2. **X Axis:** L'axe horizontal (X) de Morphée est désactivé.
- 3. **Disable All:** Aucun geste Morphée ne produira un résultat.

12.9.5.1. Wheels Calibration

```
...Misc/Ctrl Calibration/Wheels Calibration
1.Pitch Wheel Min        5.Mod Wheel Max
2.Pitch Wheel Center
3.Pitch Wheel Max
4.Mod Wheel Min
```

Tournez la molette de votre choix sur la position spécifiée et appuyez sur un bouton Assign pour la définir comme point de calibrage pour cette molette. Pour calibrer Pitch Wheel Center, replacez la molette Pitch sur sa position de repos et appuyez sur [Assign 2].

12.9.5.2. Ribbon Calibration

```
...Misc/Ctrl Calibration/Ribbon Calibration
1.Ribbon Min
2.Ribbon Center
3.Ribbon Max
```

- **Ribbon Min** : Touchez le ruban à sa position la plus éloignée sur la gauche et utilisez [Assign 1] pour définir ce point comme celui qui produira la valeur de sortie de modulation minimale.
- **Ribbon Center** : Touchez le ruban au milieu et utilisez [Assign 2] pour le définir comme le point à mi-chemin de sa plage de modulation. Il devient le point zéro entre la modulation positive et négative pour le réglage Absolu.
- **Ribbon Max** : Touchez le ruban à sa position la plus éloignée sur la droite et utilisez [Assign 3] pour définir ce point comme celui qui produira la valeur de sortie de modulation maximale.

12.9.5.3. Morphée Calibration

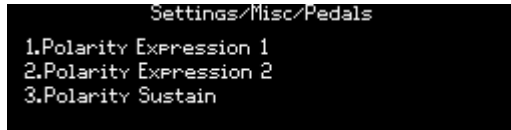
```
...isc/Ctrl Calibration/Morphee Calibration
1.Morphee Pressed
2.Morphee Released
3.Morphee Sensitivity
```

- Maintenez Morphée complètement vers le bas et appuyez sur [Assign 1] pour définir le point de modulation maximal de l'axe Z.
- Faites retourner Morphée sur sa position de repos, retirez votre main et appuyez sur [Assign 2] pour définir le point de modulation minimal de l'axe Z.
- Utilisez [Assign 3] pour régler la sensibilité de l'axe Z du Morphée. Les options sont :
 - **Default** (par défaut)
 - **Very High** (très haut)
 - **High** (haut)
 - **Low** (bas)

12.9.6. Misc> FW version

Appuyez sur [Assign 6] pour afficher la version actuelle du firmware de votre PolyBrute.

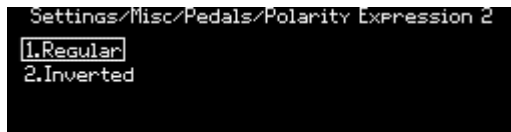
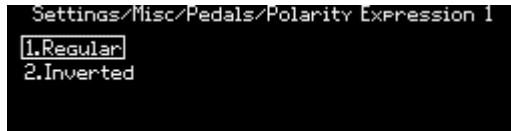
12.9.7. Misc> Pedals



Utilisez [Assign 1-3] pour sélectionner la pédale d'Expression à configurer

12.9.7.1. Polarity Expression 1 & 2 et Polarity Sustain

Pour les pédales d'expression 1 et 2, inverser la Polarité en utilisant [Assign 2] entraînera la pédale connectée à envoyer des valeurs plus basses plus vous appuyez dessus.



Pour la pédale de sustain, utilisez [Assign 1-3] pour sélectionner votre type de pédale de sustain. [Assign 3] détecte la polarité de la pédale automatiquement, ce qui peut s'avérer très utile car qui se souvient des polarités de ses différentes pédales de sustain ?



12.9.8. Misc> Sleep Time

Utilisez les boutons Assign pour sélectionner le temps nécessaire au PolyBrute pour entrer en mode économie d'énergie (Sleep Mode). Les options sont :

- 1. 1 minute
- 2. 5 minutes
- 3. 15 minutes

13. SPÉCIFICATIONS

Spécification de l'entrée C.A.	
Tension	100 V - 240 V CA
Puissance	85 W
Fréquence	50-60 Hz
Caractéristiques du fusible de protection	F3,15 A, 250 v C.A.

Connexions des pédales	
Expression (x2)	Pointe = Potentiomètre à prise médiane ; Anneau = 3,3 V; Manchon = Terre
Sustain	Normalement ouverte

Sync (TRS)	
Gate	0 - 5 V

Audio I/O	Prise	Niveau
Master Out L/R	Mono TS	+4 dBu

- Température de fonctionnement : 15°-35°C (59°-95°F)
- Dimensions : 972X378x110 mm
- Poids : 20 kg
- Clavier : - 5 octaves, sensible à la vitesse avec aftertouch de canal, courbes ajustables
- **Contrôles de performance**
 - Morphée, un contrôleur 3D capable de moduler des paramètres sur les axes X, Y et Z simultanément
 - Aftertouch (sensibilité à la pression)
 - Contrôleur à ruban
 - Molettes Pitch et Modulation
 - Boutons Octave pour décaler la plage du clavier de +/- 2 octaves par rapport au centre
- **Autres fonctionnalités du périphérique**
 - Sorties stéréo
 - Connecteurs MIDI In/Out/Thru
 - Entrée/sortie d'horloge (Clock) pour une intégration avec des systèmes modulaires
 - Connecteur USB type B pour une utilisation avec des DAW et PolyBrute Connect
 - Prise casque avec contrôle de niveau indépendant

13.1. Assignations d'un contrôleur MIDI continu

Paramètre VCO 1	MIDI CC	VCO 2 Parameter	MIDI CC	Paramètres EXPRESSION	MIDI CC
Tune	66	Tune	72	Exp 1	11
Metalizer	70	Sub Mix	14	Exp 2	4
Pulse Width	69	Pulse Width	75	Glide	5
Sync	65	FM 2 > 1	77	Morph Knob	3
Saw / Tri Mix	17	Saw / Tri Mix	15	Ribbon	9
Saw / Square Mix	12	Saw / Square Mix	16	Morphée X	114
				Morphée Y	115
				Morphée Z	89

Paramètre FILTER FM	MIDI CC	Paramètre MIDI	MIDI CC	Paramètre NOISE	MIDI CC
VCO 2 > VCF 1	79	Mod Wheel	1	Noise Color	22
Noise > VCF 2	80				

Paramètre LADDER FILTER	MIDI CC	Paramètre STEINER FILTER	MIDI CC	Paramètre MIXER	MIDI CC
Cutoff	25	Cutoff	23	VCO 1	18
Resonance	87	Resonance	83	VCO 2	19
Disto	85	Brute Factor	82	Noise	21
Series > Para	86	LP > HP > BP	81		
VCF Env Amt	26	VCF Env Amt	24		
Level	8	Level	7		

Paramètre VCF ENV	MIDI CC	Paramètre VCA ENV	MIDI CC	Paramètre MOD ENV	MIDI CC
Velo	94	Velo	95	Delay	108
Attack	102	Attack	105	Attack	109
Decay	103	Decay	106	Decay	110
Sustain	28	Sustain	29	Sustain	30
Release	104	Release	107	Release	111

Paramètre LFO 1	MIDI CC	Paramètre LFO 2	MIDI CC	Paramètre LFO 3	MIDI CC
Phase	90	Fade In	92	Curve	67
Rate	91	Rate	93	Symmetry	68
				Rate	73

Paramètre EFFECTS	MIDI CC	Paramètre SEQUENCER	MIDI CC	Paramètre FILTERS COMMON	MIDI CC
Mod Intensity	13	Rate	116	Master Cutoff	27
Delay Level	31	Gate	118	Key Track	71
Delay Time	112	Motion Rec Rate	117		
Delay Regeneration	113				
Reverb Level	2				
Reverb Time	74				
Reverb Damping	76				
Stereo	10				

14. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

USA

Note importante : NE PAS MODIFIER L'APPAREIL !

Lorsqu'il est installé suivant les instructions de ce manuel, cet appareil répond aux exigences du FCC. Toute modification n'ayant pas été expressément approuvée par Arturia peut compromettre votre droit, accordé par le FCC, à utiliser cet appareil.

IMPORTANT : En connectant cet appareil à des accessoires et/ou à un autre produit, n'utilisez que des câbles blindés de haute qualité. Les câbles fournis avec cet appareil **DOIVENT** être utilisés. Suivez toutes les instructions d'installation. En cas de non-respect des instructions, votre autorisation FCC à utiliser cet appareil aux USA peut être annulée.

NOTE : Cet appareil a été testé et est conforme à la limite pour un appareil numérique de Classe B, conformément à l'article 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nocives dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et peut, s'il n'est pas installé conformément aux instructions de ce manuel d'utilisation, causer des interférences nocives au bon fonctionnement d'autres appareils électroniques. La conformité aux régulations du FCC ne garantit pas que des interférences ne puissent pas se produire dans toutes les installations. S'il s'avère que cet appareil est source d'interférences, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'appareil, merci d'essayer de régler le problème avec l'une des mesures suivantes :

- Déplacez cet appareil ou l'appareil affecté par les interférences.
- Utilisez des alimentations branchées sur des circuits électriques différents (disjoncteur ou fusible) ou installez un(des) filtre(s) secteur.
- Dans le cas d'interférences radio ou TV, déplacez ou réorientez l'antenne. Si l'antenne est reliée par un ruban de 300 ohms, changez celui-ci par un câble coaxial.
- Si ces mesures correctives n'apportent pas de résultat satisfaisant, merci de contacter le revendeur local autorisé à distribuer ce type d'appareils. Si vous ne parvenez pas à localiser votre revendeur, merci de contacter Arturia.

La déclaration ci-dessus concerne **UNIQUEMENT** les appareils vendus aux USA.

CANADA

NOTICE: This class B digital apparatus meets all the requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulation.

AVIS : Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

EUROPE



Cet appareil répond aux exigences de la Directive Européenne 89/336/EEC.

Cet appareil peut ne pas fonctionner correctement par l'influence de décharges électrostatiques; si cela se produit, redémarrez simplement l'appareil.

15. CONTRAT DE LICENCE LOGICIELLE

En considération du paiement de la taxe de licence, qui correspond à une portion du prix que vous avez payé, Arturia, en tant que concédant, vous octroie le droit non exclusif d'utiliser cette copie du LOGICIEL.

Tous droits de propriété intellectuelle contenus dans ce logiciel sont la propriété d'Arturia SA (ci-après "ARTURIA"). Arturia vous autorise uniquement à copier, télécharger, installer et utiliser le logiciel en accord avec les conditions générales du présent contrat.

Ce produit est protégé contre la copie illicite par une activation. Le logiciel OEM ne peut être utilisé qu'après enregistrement.

Un accès à internet est nécessaire pour le processus d'activation. Les conditions générales pour l'usage du logiciel par vous, l'utilisateur final, sont énumérées ci-dessous. En installant le logiciel sur votre ordinateur, vous acceptez ces conditions générales. Merci de lire attentivement et dans son intégralité le texte suivant. Si vous n'êtes pas d'accord avec ces conditions générales, n'installez pas ce logiciel. Dans cette éventualité, merci de retourner le produit à votre revendeur (en incluant tous les éléments papier, l'emballage complet et non endommagé ainsi que le hardware fourni) dans la limite de 30 jours après l'achat pour un remboursement du prix d'achat.

1. Propriété du logiciel Arturia demeure le seul et unique propriétaire du LOGICIEL fourni sur les disques inclus et de toutes les copies subséquentes du LOGICIEL, peu importe le média ou la forme sous laquelle les disques ou copies originales existent. La Licence ne représente pas la vente du LOGICIEL original.

2. Octroi de licence

Arturia vous octroie une licence non-exclusive pour l'utilisation du logiciel en accord avec les conditions générales du présent contrat. Il est interdit de louer, prêter ou sous-licencier le logiciel. L'utilisation de ce logiciel au sein d'un réseau est illégale car présente la possibilité d'un usage multiple simultané du programme.

Vous êtes autorisé à conserver une copie du logiciel destinée uniquement à des fins de stockage.

Vous n'êtes pas autorisé à utiliser ce logiciel autrement que dans le cadre des droits limités spécifiés dans le présent contrat. Arturia se réserve tous droits n'ayant pas été expressément octroyés.

3. Activation du logiciel Arturia peut utiliser une méthode d'activation obligatoire de ce logiciel et un enregistrement obligatoire du logiciel OEM afin de permettre au contrôle de la licence et lutter contre la copie illégale. Si vous n'êtes pas d'accord avec les conditions générales du présent contrat, le logiciel ne fonctionnera pas.

Dans cette éventualité, le produit incluant le logiciel doit être retourné dans les 30 jours suivant l'acquisition du produit. Après le retour, une réclamation ne pourra pas avoir lieu, conformément au paragraphe 11.

4. Support, mises à niveau et mises à jour après enregistrement du produit Vous ne pourrez recevoir de support, de mises à niveau et des mises à jour qu'après avoir procédé à l'enregistrement personnel du produit. Le support est fourni uniquement pour la version actuelle et pour les versions antérieures dans la limite d'un an après publication de la nouvelle version. Arturia peut modifier et partiellement ou complètement ajuster la nature du support (hotline, forum sur le site web, etc.), des mises à niveau et des mises à jour à tout moment.

L'enregistrement du produit est possible pendant le processus d'activation ou à tout moment ensuite via internet. Dans un tel processus, il vous est demandé d'accepter le stockage et l'utilisation de vos données personnelles (nom, adresse, contact, adresse email et data de licence) aux fins spécifiées ci-dessus. Arturia peut également transmettre ces données à des tierces parties, des distributeurs particuliers, à des fins de support et de vérification au droit aux mises à niveau ou mises à jour.

5. Interdiction de démantèlement Le logiciel contient généralement une variété de fichiers différents qui assurent la configuration et la fonctionnalité complète du logiciel. Le logiciel ne peut être utilisé qu'en tant que produit unique. Il n'est pas nécessaire d'utiliser ou d'installer tous les composants du logiciel. Vous ne devez pas modifier les composants du logiciel d'une façon qui pourrait développer une version modifiée du logiciel ou résulter en un produit nouveau. La configuration du logiciel ne doit pas être modifiée à des fins de distribution, d'assignation ou de revente.

6. Assignment de droits Vous pouvez assigner tous vos droits à utiliser le logiciel à une tierce personne soumise aux conditions que (a) vous assignez à cette tierce personne (i) ce contrat de licence et (ii) le logiciel ou hardware fourni avec ce logiciel, emballé ou préinstallé, incluant toutes copies, mises à niveau, mises à jour, copies de sauvegarde et versions antérieures, qui ont octroyé un droit à une mise à niveau ou une mise à jour sur ce logiciel, (b) vous ne conservez pas les mises à niveau, mises à jour, copies de sauvegarde et versions antérieures de ce logiciel et (c) le destinataire accepte les conditions générales du présent contrat de même que les autres réglementations obligatoires vous ayant permis d'obtenir une licence logicielle valide.

Un retour du produit à cause d'un refus des conditions générales du présent contrat, par exemple l'activation du produit, ne sera pas possible après l'assignation des droits.

7. Mises à niveau et mises à jour Vous devez posséder une licence valide pour la version précédente ou une version antérieure du logiciel afin d'être autorisé à utiliser une mise à niveau ou une mise à jour de ce logiciel. Après transfert de la version précédente ou d'une version antérieure du logiciel à un tiers, le droit d'utiliser une mise à niveau ou une mise à jour sera caduque.

L'acquisition d'une mise à niveau ou d'une mise à jour ne confère aucun droit à utiliser le logiciel.

Le droit au support pour la version précédente ou une version antérieure du logiciel expire après l'installation d'une mise à niveau ou d'une mise à jour.

8. Garantie limitée Arturia garantit que les disques sur lesquels le logiciel est fourni sont exempts de défauts dans les matériaux et la fabrication dans des conditions d'utilisation normales pour une période de trente (30) jours après la date d'achat. Votre facture fait office de preuve de la date d'achat. Toutes garanties implicites sur le logiciel sont limitées à trente (30) jours après la date d'achat. Certains pays ne permettent pas de limitation de la durée d'une garantie implicite, ainsi la mention ci-dessus peut ne pas vous concerner. Tous programmes et matériels d'accompagnement sont fournis tels quels, sans aucune forme de garantie. Le risque inhérent à la qualité et la performance du programme vous appartient. Si le programme se révèle être défectueux, vous assumez la totalité des coûts nécessaires au service, à la réparation ou à la correction du programme.

9. Solutions La responsabilité entière d'Arturia et votre solution exclusive seront à l'option d'Arturia soit (a) remboursement du prix d'achat ou (b) remplacement du disque qui ne respecte pas la garantie limitée et qui est retourné à Arturia accompagné d'une copie de votre facture. La garantie limitée est annulée si le problème du logiciel résulte d'un accident, d'un abus, d'une modification ou d'une mauvaise manipulation. Tout logiciel de remplacement sera garanti dans la limite de la durée originale de la garantie ou trente (30) jours, selon l'option la plus longue.

10. Pas d'autres garanties Les garanties ci-dessus remplacent toutes autres garanties, explicites ou implicites, incluant mais ne le limitant pas aux garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à des fins particulières. Aucune information orale ou écrite ou conseil donné Arturia, ses revendeurs, distributeurs, agents ou employés ne peut créer une garantie ni augmenter le cadre de cette garantie limitée.

11. Pas de responsabilité pour les dommages conséquents Ni Arturia ni aucune autre personne impliquée dans la création, la production ou la distribution de ce produit ne doit être tenue responsable de tous dommages directs, indirects ou accidentels dûs à l'utilisation ou à l'incapacité à utiliser ce produit (incluant sans limitation pertes ou gains financiers, les interruptions professionnelles, perte d'information professionnelle), même dans le cas où Arturia est préalablement informé de la possibilité de tels dommages. Certains pays ne permettent pas les limitations sur la durée d'une garantie implicite ou l'exclusion ou limitation de dommages conséquents, ainsi la mention ci-dessus peut ne pas vous concerner. Cette garantie vous octroie des droits légaux spécifiques et vous pouvez également bénéficier d'autres droits pouvant varier selon le pays.