RADIUS

GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE

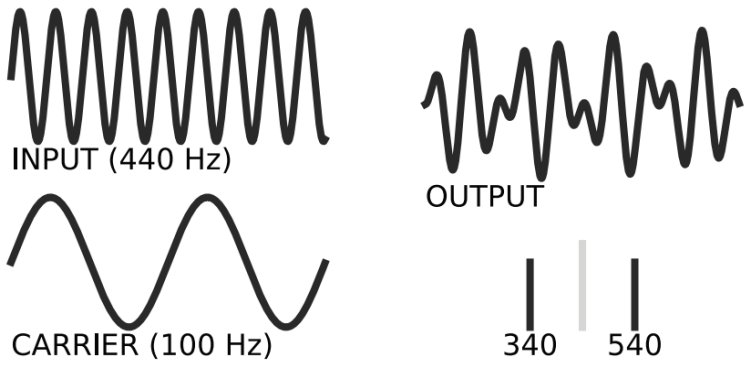
La Radius est un modulateur en anneau et un décaleur de fréquence stéréo, doté d'un suivi de hauteur et d'un LFO évolué. Elle permet de passer en douceur de la modulation en anneau au décalage de fréquence et offre la possibilité de définir des rapports de fréquence différents pour les composantes supérieure et inférieure. La Radius met à votre portée des structures harmoniques complexes, des sonorités de cloche, des textures métalliques, des décalages de fréquence, un trémolo doux et des sonorités de phaser bouillonnantes.

Un modulateur en anneau (RING MOD) multiplie deux signaux l'un par l'autre afin de créer de nouvelles fréquences correspondant à la somme et à la différence des fréquences d'entrée. L'un des signaux provient de votre instrument, l'autre d'un oscillateur interne. La Radius peut doubler les rapports de fréquence des composantes somme ou différence et en régler les niveaux relatifs, ouvrant ainsi un éventail de timbres qui dépasse les possibilités de la modulation en anneau traditionnelle.

Maintenez le footswitch gauche enfoncé et jouez une note pour accorder l'oscillateur porteur sur cette fréquence. Le suivi de hauteur conserve, ou inverse, le rapport de hauteur lorsque vous jouez différentes notes dans la gamme. Plusieurs formes d'onde de LFO pouvant être déclenchées par l'enveloppe, un modulateur par paliers et un suiveur d'enveloppe permettent d'ajouter des variations dynamiques subtiles ou des modulations chaotiques. Pour commencer, réglez les contrôles comme indiqué à la page suivante.

MODULATION EN ANNEAU

La modulation en anneau (Ring Modulation) est un type de modulation d'amplitude qui combine deux signaux pour créer de nouvelles fréquences. Le premier est le signal de votre instrument, le second est celui d'un oscillateur porteur (Carrier) interne. Le signal de sortie contient la somme et la différence des fréquences présentes dans les signaux d'origine.



Les réglages illustrés dans le schéma permettent d'obtenir un son de modulation en anneau de base. Réglez le contrôle **MIX** pour équilibrer le signal clair et le signal traité par modulation en anneau. Réglez le contrôle **FREQ** pour modifier la fréquence de l'oscillateur porteur et obtenir des sonorités dissonantes ou évoquant des cloches. Le contrôle **SHIFT 2X** modifie le rapport de fréquence des bandes latérales supérieure et inférieure.

En plaçant le contrôle **RANGE** en position haute, vous quantifiez le réglage **FREQ**, ce qui facilite l'obtention de sonorités musicales. En plaçant le contrôle **RANGE** en position basse, vous abaissez la fréquence de l'oscillateur porteur pour obtenir des sonorités de trémolo. Les contrôles **FREQ** et **MIX** règlent respectivement la vitesse et la profondeur du trémolo.

DÉCALAGE DE FRÉQUENCE

Le décalage de fréquence (Frequency Shifting) consiste à ajouter ou à soustraire la fréquence de l'oscillateur porteur à chaque fréquence du signal d'entrée, ce qui ne laisse subsister que la bande latérale supérieure ou inférieure. Chaque harmonique est décalée vers le haut ou vers le bas de la valeur de la fréquence de l'oscillateur porteur, ce qui modifie différemment leurs rapports de hauteur pour chaque note.



Commencez par les réglages de modulation en anneau indiqués dans le schéma. Le contrôle **RING MOD/FREQ SHIFT** règle les niveaux des bandes latérales supérieure et inférieure, permettant de passer progressivement du décalage de fréquence à la modulation en anneau.



Le décalage de fréquence peut modifier les harmoniques de votre instrument pour produire des sonorités de basse proches de la synthèse FM ou de piano électrique, et transformer des sons naturels en paysages sonores irréels.

Avec le contrôle **RANGE** en position basse, de faibles décalages de fréquence produisent des sonorités de phasing. Commencez avec **MIX** réglé à 50 %.

MODULATION

Appuyez sur le bouton **WAVE** pour choisir parmi quatre formes d'onde de LFO, un modulateur par paliers, deux formes d'onde X-mod et un suiveur d'enveloppe. Les LED correspondent aux icônes vertes et orange.

Les formes d'onde X-mod produisent des variations spectrales progressives et des glissandos sans fin.

Maintenez le bouton **WAVE** enfoncé pour activer le déclenchement par enveloppe de la plupart des formes d'onde.

MODULATEUR PAR PALIERS

Pour enregistrer une séquence avec le modulateur par paliers (Step Modulator) :

1. Sélectionnez le modulateur par paliers
2. Maintenez le bouton **STEP** enfoncé jusqu'à ce que la LED devienne rouge, puis relâchez-le pour passer en mode d'enregistrement des paliers.
3. Réglez le contrôle **AMOUNT** pour définir le niveau de chaque palier.
4. Appuyez sur le bouton **STEP** pour passer au palier suivant de la séquence (8 paliers maximum).

5. Pour terminer l’enregistrement de la séquence, maintenez le bouton **STEP** enfoncé jusqu’à ce que la LED clignote en vert.
6. Réglez le bouton **AMOUNT** au maximum pour lire la séquence de modulation à pleine amplitude.

SUIVI DE HAUTEUR

Le suivi de hauteur (Pitch Tracking) conserve le rapport de hauteur lorsque vous jouez différentes notes dans la gamme (monophonie).

Le contrôle **TRACK** règle l’intensité du suivi de hauteur de l’oscillateur porteur, de -100 % à +100 %, par rapport au do central (C3). Un suivi à +100 % permet de conserver une sonorité plus homogène d’une note à l’autre. Un suivi de hauteur négatif accentue l’effet sur les notes graves.

Maintenez le footswitch gauche enfoncé et jouez une note pour accorder l’oscillateur porteur sur cette fréquence.

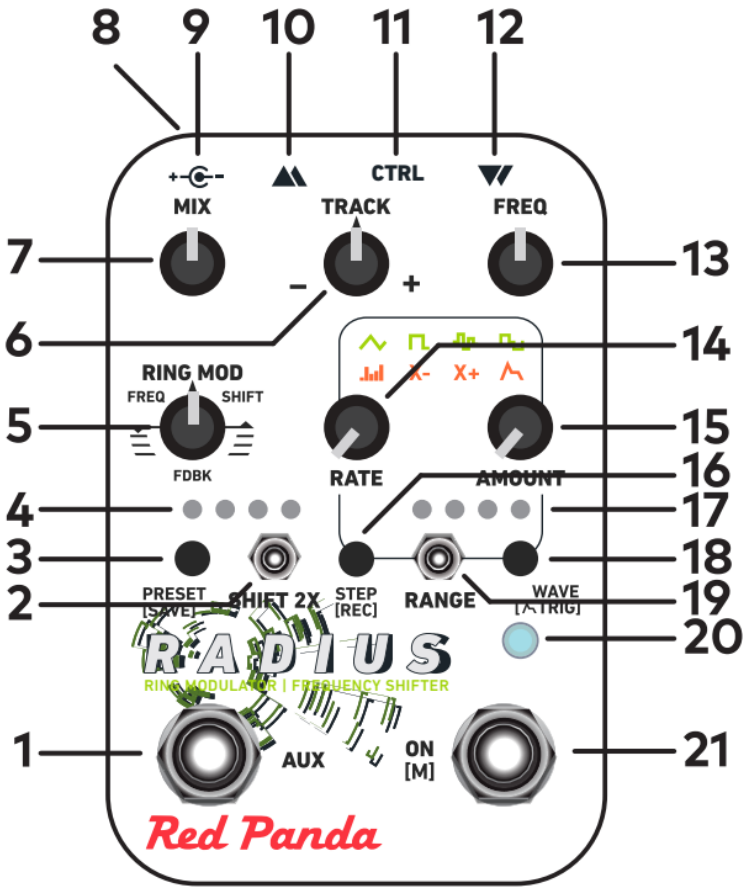
PRESETS

Appuyez sur le bouton **PRESET** pour faire défiler les presets 1 à 4, ainsi que les réglages actuels des boutons.

Pour enregistrer un preset, sélectionnez le preset souhaité, puis maintenez le bouton **PRESET** enfoncé pendant deux secondes afin d’enregistrer les réglages actuels à cet emplacement. La LED clignote en vert.

100 presets sont accessibles via MIDI. Pour enregistrer un preset, maintenez le bouton **PRESET** enfoncé tout en envoyant un message MIDI Program Change.

RADIUS



CONTRÔLES

1. AUX : tap tempo
   Maintenir : appuyer pour accorder
2. SHIFT 2X : inférieure/désactivée/supérieure
3. Sélection du PRESET
   Maintenir : enregistrer
4. Voyant des PRESETS
5. Dosage entre RING MOD et FREQ SHIFT
6. Suivi de hauteur TRACK de -100 à +100 %
7. Mélange Wet/Dry (MIX)
8. USB MIDI, mises à jour du firmware
9. Alimentation 9 V CC, 200 mA
10. Sortie stéréo (TRS)
    Pointe : gauche/mono
11. Expression/tap/MIDI in
12. Entrée stéréo (TRS)
    Pointe : gauche/mono
13. Fréquence de l'oscillateur porteur
14. Vitesse de modulation
15. Quantité de modulation
16. Enregistrement de la séquence du modulateur par paliers
17. Voyant de la forme d'onde de modulation
18. Sélection de la forme d'onde de modulation
    Maintenir : déclenchement d'enveloppe
19. Plage de l'oscillateur porteur (basse/haute/quantifiée)
20. Voyant On/tap
21. On/bypass
    Maintenir : fonctionnement momentané

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fréquence du porteur : 0,65 à 4 000 Hz
Fréquence du LFO : 0,1 à 55 Hz
Impédance d'entrée : 1 MΩ
Impédance de sortie : 470 Ω
Niveau d'entrée max. : +8 dBu
Alimentation : 9 V CC, centre négatif
Consommation : 200 mA
Dimensions : 7,9 × 12,1 × 6,4 cm
Poids : 331 g

PÉDALE D'EXPRESSION

Utilisez une pédale équipée d'un potentiomètre linéaire de 10 à 25 kΩ.
Elle peut être assignée à plusieurs boutons :

- Maintenez le footswitch droit enfoncé pendant que vous branchez la pédale d'expression.
- Placez la pédale en position talon, puis ajustez les boutons.
- Placez la pédale en position pointe, puis ajustez les boutons.
- Maintenez le footswitch droit enfoncé pendant 2 secondes pour sauvegarder.
-

Par défaut, l'assignation est celle du contrôle **MIX**.

RESSOURCES

Vidéos de prise en main :
www.redpandalab.com/rtfm

Manuel d'utilisation :
www.redpandalab.com/downloads

Mises à jour du firmware :
www.redpandalab.com/downloads

Éditeur en ligne :
www.redpandalab.com/web-editor