

- 1 Niveau de sortie
- 2 Réglage Blend
- 3 Alimentation : 9 V, centre négatif,
- 4 Sortie audio
- 5 Entrée pédale d'expression ou *Control Voltage* (agit sur **freq**)
- 6 Entrée audio (active également l'alimentation)
- 7 Réduction des bits / taux de modulation
- 8 Fréquence d'échantillonnage
- 9 Sélecteur réduction des bits (**crush**) / modulation (**mod**)
- 10 **mod** - forme d'onde (triangle / carrée / aléatoire)  
**crush** - Gain d'entrée (low / medium / high)
- 11 Indicateur On/bypass
- 12 Foostwich *true bypass*

Nous vous remercions d'avoir acheté la Red Panda **bitmap**. La **bitmap** est un *bitcrusher* qui réduit le taux d'échantillonnage et la résolution de votre signal. Lorsqu'un signal numérique est ré-échantillonné à une fréquence d'échantillonnage inférieure, il crée des copies du signal (*aliasing*). Les copies se replient dans des fréquences plus basses générant de nouvelles partielles qui ne sont pas des harmoniques du signal d'origine. Lorsque les bits sont insuffisants pour reproduire un signal, chaque échantillon est arrondi à la valeur la plus proche et ne correspond plus au véritable signal d'origine. Les erreurs d'arrondi provoquent un bruit, appelé bruit de quantification, car le signal réel est approché à l'aide d'un petit ensemble de valeurs.

## Mode Crush

En mode **crush**, le bouton du milieu sert à définir un nombre de bits utilisés pour reproduire le signal, allant de 24 bits jusqu'à 1 bit en incluant les bits fractionnaires. Les réglages intermédiaires ajoutent du bruit de quantification et de la distorsion non linéaire comme le faisaient les premiers échantillonneurs. Des réglages extrêmes peuvent créer des effets *fuzz* à ondes carrées ou imiter le bruit de piles en bout de course.

Le bouton de réglage **freq** définit la fréquence d'échantillonnage. Pour comprendre son fonctionnement, réglez le bouton **Freq** de façon à ce qu'il sonne bien lorsque vous jouez une tonique, puis jouez une gamme. Des fréquences d'échantillonnage plus élevées peuvent ajouter un grésillement aux sons de batterie. Les réglages intermédiaires génèrent des sons non harmoniques comme le ferait un *ring modulator*, mais ceux-ci suivent la note d'une façon étrange. Des fréquences d'échantillonnage basses déforment le signal en nouvelles mélodies non harmoniques.

Utilisez l'interrupteur **level (hi/lo)** pour régler le gain d'entrée en fonction du niveau du signal :

- **hi** pour les micros à simple bobinage ou le jeu en accords légers
- middle pour la plupart des guitares
- **lo** pour les boîtes à rythmes, les synthétiseurs et les signaux de niveau ligne

Choisir un effet qui ne correspond pas au niveau d'entrée ne risque pas d'endommager l'appareil et génère des effets intéressants. Utiliser le réglage **lo** sur des signaux faibles provoquera un battement et des ruptures du signal. Utiliser le réglage **hi** sur des signaux de niveau ligne génèrera des sons plus saturés.

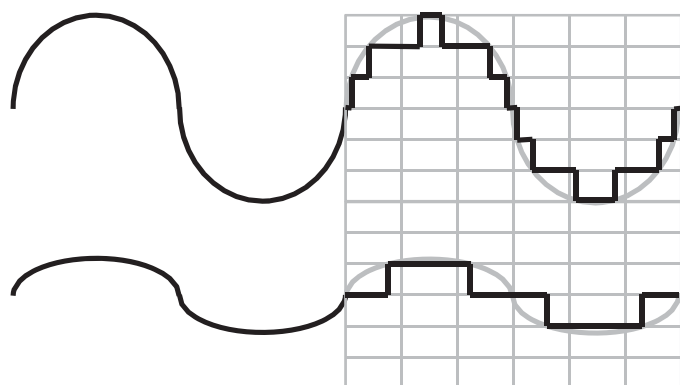
## Mode Mod

En mode **mod**, le bouton **freq** détermine la fréquence d'échantillonnage (comme en mode **crush**). Au lieu de réduire les bits, le bouton du milieu détermine le taux de modulation de la fréquence d'échantillonnage. Une modulation de la fréquence d'échantillonnage génère un crénelage des fréquences pour les faire passer au-dessus et en-dessous du taux fixé. Des taux plus bas ajoutent du mouvement à votre son alors que des taux plus élevés vont broyer le signal pour produire de nouvelles textures. Le sélecteur de formes d'onde permet de sélectionner la forme d'onde de la modulation. Utilisez le bouton **mix** pour mélanger le signal traité avec votre signal d'origine.

# bitmap

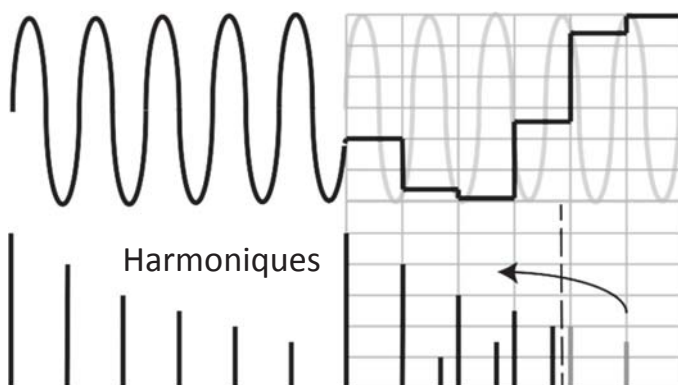
## Bit-Depth

La réduction des bits diminue les possibilités de variations du niveau du signal. La fluidité du signal de sortie est liée à la fois au niveau d'entrée du signal et au nombre de bits choisis.



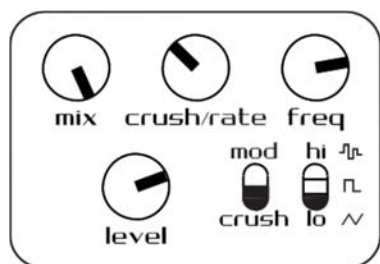
## Taux d'échantillonnage

Lorsqu'un signal est échantillonné à un taux trop faible, les harmoniques supérieures se replient vers des fréquences plus basses.

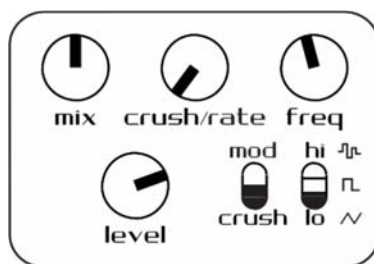


## Exemples de

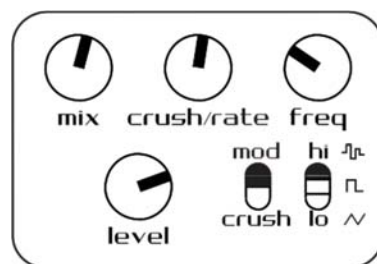
Son : Échantillonneur 8 bits



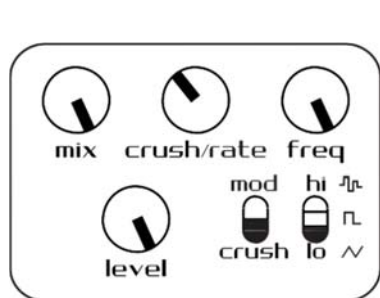
Son : Partielles



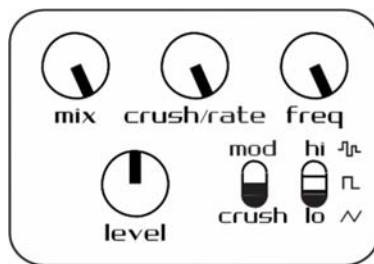
Son : Modulation aléatoire



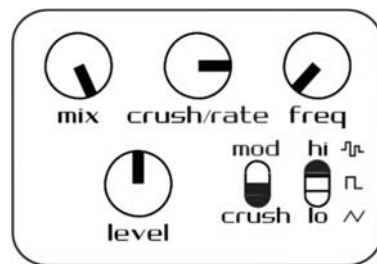
Son : Octave Fuzz



Son : Fuzz à onde carrée



Son : Basses de jeu vidéo



Utilisez le micro manche, retirez les aigus, volume à 20 %

## Pédale d'expression

Branchez une pédale d'expression au jack d'entrée **exp** pour contrôler le réglage **freq**. Toute pédale d'expression équipée d'un potentiomètre linéaire de 10 kΩ - 50 kΩ pourra contrôler l'appareil. Par exemple : modèles Roland EV-5, Moog EP-3, M-Audio EX-P ou Mission Engineering EP-1. Vous pouvez utiliser une Electro-Harmonix 8-Step Program pour séquencer les taux d'échantillonnage. Pour des pédales CV (*control voltage*), la plage de tension doit se situer entre 0 et 3,3 V. Il est toutefois possible d'envoyer plus de 5 V vers l'appareil en utilisant le bouton **freq** pour abaisser la tension à 3,3 V. Si vous utilisez un câble TS, la **bitmap** génère une limitation de courant. La meilleure solution est d'utiliser un câble TRS 6,35 mm dont l'anneau n'est pas connecté. Pour ce faire, vous pouvez tout simplement utiliser un câble Expert Sleepers « floating ring ». Nous vendons également des câbles adaptés sur [store.redpandalab.com](https://store.redpandalab.com).

Lorsqu'une pédale d'expression est utilisée, le bouton **freq** est réglé sur sa valeur minimale. Si votre pédale d'expression possède un bouton de valeur minimum, vous pouvez contrôler ce bouton sur une plage de valeur spécifique.