

## 59-Compression multibande 2

### Mastering

Le mastering pour différentes qualités de matériel de lecture est un art particulier. La principale différence entre les systèmes est la réponse dans le grave des haut-parleurs. Nous aimerions tous avoir une réponse réelle jusqu'à la limite de l'audition, mais la physique et l'économie s'y opposent. La plupart des systèmes d'enceintes bon marché atteignent leur niveau le plus bas à environ 100 Hz, la fréquence de résonance du haut-parleur dans le grave. Si une enceinte résonne à 100 Hz, un signal de 50 Hz excitera cette résonance, tout comme un signal de 55 Hz. Le résultat est que tout élément inférieur à ce que l'enceinte est équipée pour gérer la résonance ne fera qu'ajouter de la boue dans les basses fréquences. Les ingénieurs de mastering le savent et suppriment le signal en dessous de 75 Hz environ. Alors, que reste-t-il à offrir à quelqu'un qui dépense de l'argent pour obtenir un haut-parleur avec une bonne réponse des basses? Au lieu de simplement supprimer les basses profondes, nous voulons les contrôler afin que les bonnes enceintes puissent les reproduire sans exciter les enceintes les moins chères. Un compresseur multibande est exactement ce qu'il faut, car il permet de garder les basses pleines sans dépasser les limites. (Pour bien faire, il faut écouter le mixage sur des haut-parleurs appropriés. C'est pourquoi vous voyez souvent des boîtiers Radio Shack et Yamaha bas de gamme dans des salles d'enregistrement valant des millions de dollars.)

En général, nous réduisons aussi un peu le niveau des aigus, car les aigus compressés permettent de conserver la netteté des attaques. Cependant, si le niveau est trop élevé, l'effet est trop brillant.

L'objet compresseur *omx.5band* ~ est suffisamment détaillé pour fournir ce type de contrôle fin. (Voir le patcheur du tutoriel.)

En plus des caractéristiques du compresseur à 4 bandes, le compresseur à 5 bandes présente les caractéristiques suivantes:

- .Cinq bandes. Le médium est divisé en deux et les bandes basses sont un peu plus basses.
- .Un expandeur descendant individuel (noise gate) sur chaque bande.
- .Un seuil et une limitation individuels sur chaque bande.
- .Un commutateur sur chaque bande qui définit ce qui se passe au niveau du seuil. L'amplification se produit en dessous du seuil, mais vous avez le choix entre la limitation et le gain unitaire au dessus.
- .L'AGC global est divisé en deux bandes, la plus basse étant appelée «Bass Enhancement». Ce sont des circuits à action lente qui maintiennent l'entrée là où la compression peut avoir le meilleur effet.
- .Un clipper supplémentaire «doux» sur les basses profondes. Réglez-le pour que les petites enceintes ne soient pas mises en résonance par des notes situées en dessous de leur plage.
- .Un «exhausteur spatial». Il sépare les canaux de mixages presque mais pas tout à fait en mono. (un style de mixage très courant, en particulier à la radio.) Il le fait en soustrayant un peu du signal de gauche du signal de droite et vice versa, mais seulement lorsque les deux sont presque identiques. Les paramètres sont la différence souhaitée entre le signal latéral et le signal combiné (mono), le gain maximal sur les signaux de différence et

la vitesse de réponse aux changements de séparation.

Les préréglages de l'objet *omx.5band* ~ illustrent différents types de courbes de traitement. Le réglage «Universel» ne fait que renforcer le son, avec une compression de 3 à 1 et sans limitation. Le renforcement des basses est activé pour apporter un peu de chaleur. Le paramètre «Pop», quant à lui, définit une compression 50:1 avec une limitation stricte dans les deux bandes les plus basses. Cela donne un fond solide au son. Les paramètres «Hit Radio» sont un compromis entre les deux. Vous remarquerez que les temps sont à peu près les mêmes, avec une attaque et un relâchement plus lents dans les bandes basses. Les réglages «Radio FM» diffèrent principalement dans les aigus, qui sont compressés un peu plus serrés que les réglages de «Pop» et de «Hit Radio».

Comme l'objet *omx.5band* ~ utilise sept fois plus de CPU que la version à quatre bandes, il ne convient peut-être pas à un usage quotidien, mais il sera parfait pour quelques tâches difficiles.