YS — Égaliseur numérique



Brièvement

Un égaliseur numérique au rendu proche de l'analogique : une section de basses de type Pultec, la génération séparée des harmoniques paires et impaires, quatre bandes en cloche, deux filtres passe-haut et un module de suppression de résonance dynamique à deux bandes – d'un égaliseur dynamique subtil à un compresseur deux bandes. Un bouton unique active le Q proportionnel, à la manière de l'API 550, et le bouton Delta permet de contrôler précisément l'effet ajouté par le processeur. Disponible en versions stéréo et mono.

Description technique détaillée

Changement de basse

La section des basses imite le comportement des circuits classiques de type Pultec : en amplifiant et renforçant simultanément les basses fréquences, elle produit une courbe en « shelf » caractéristique, effet très recherché pour les amplificateurs de basses passifs. Les réglages s’étendent de 20/30/60/100 Hz, avec une atténuation des basses ajustable de 0 à 100 %.

Filtres HP/LP

Filtres passe-bas et passe-haut avec une large bande passante (20 Hz - 22 kHz et 20 Hz - 30 kHz) et un choix de pentes de 6 ou 12 dB/octave. La gamme couvre tous les besoins, de la réduction subtile des bruits de fond au filtrage agressif, des sous-mixages aux aigus cristallins.

Saturation

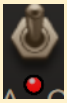
Génération d'harmoniques séparée : harmoniques paires en début de chaîne (caractéristique de type tube), harmoniques impaires en fin de chaîne (caractéristique de saturation de type film). Chaque harmonique est activée et réglable individuellement, permettant ainsi d'obtenir n'importe quelle combinaison, d'un son « tube chaud » à un son « film épais », voire les deux simultanément.

Par défaut, la saturation est appliquée modérément, comme une coloration naturelle du signal, et non comme un effet d'overdrive. Pour un caractère plus prononcé, une fonction de « préparation » est disponible : le volume d'entrée est augmenté avec compensation à la sortie, le signal est ainsi plus saturé, tandis que le niveau de sortie reste inchangé.

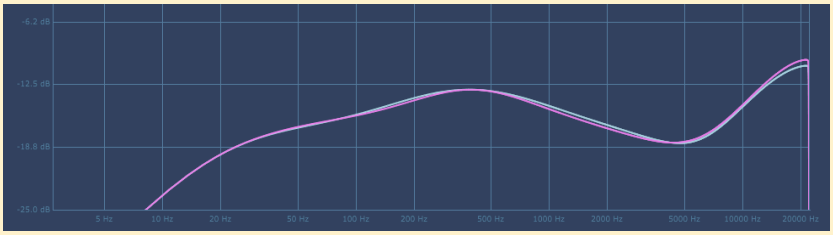
Égaliseur

Quatre bandes de cloche et deux étagères hautes :

Bande	Gamme de fréquences	Q
Basse cloche	20 Hz — 2 kHz	0,1 — 15
Cloche L-Mid	20 Hz — 2 kHz	0,1 — 15
Mid Bell	400 Hz — 22 kHz	0,1 — 15
Cloche H-Mid	400 Hz — 22 kHz	0,1 — 15
Étagère haute 1	1 - 22 kHz, pente 6/12/18/24	±12 dB
Étagère haute 2	1 - 40 kHz, inclinaison 6/12/18/24	±24 dB

Le commutateur Q permet un contrôle proportionnel du facteur Q, à l'instar de l'API 550 : la bande passante se rétrécit à mesure que le gain augmente. Ceci permet des amplifications importantes avec une interférence minimale sur les fréquences adjacentes, un comportement caractéristique des circuits API en conception numérique.

BoutonsLes canaux I et II ajoutent des différences subtiles entre eux : des variations de volume sur les étagères et des variations de facteur Q sur les cloches. Ceci crée un son ample sans effets stéréo prononcés et préserve la compatibilité mono dans les domaines importants.





Chaque bandelette est incluse indépendamment dans le circuit de dérivation.Le petit bouton rouge réinitialise les paramètres du groupe aux valeurs d'usine.

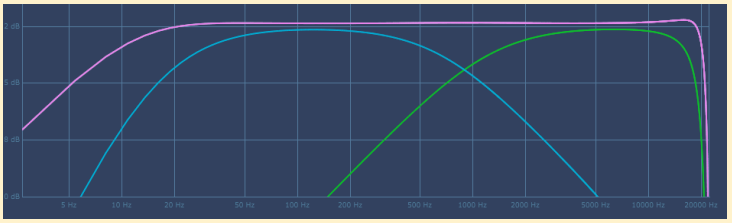
Modulation de résonance dynamique

Un module dynamique bidirectionnel en fin de chaîne, avec une bande passante de 20 Hz à 20 kHz et une large plage de facteurs de qualité (Q). Son fonctionnement varie selon l'application :

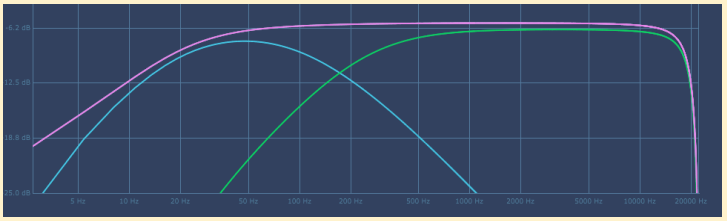
- **sans dynamique**- deux bandes d'égalisation pour la réduction, jusqu'à des bandes très étroites, servant de suppresseur aux résonances indésirables ;
- **avec dynamique**- dé-esseur, égaliseur dynamique ou compresseur à deux bandes.

Trois préréglages prêts à l'emploi d'un compresseur à deux bandes avec un filtre de croisement adapté :

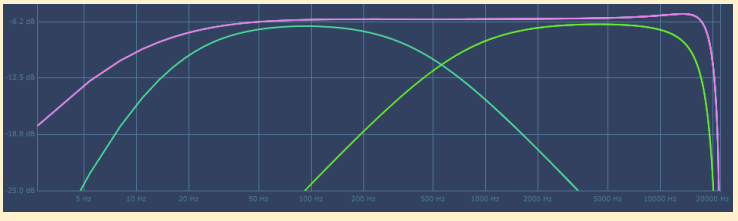
Dual Bend Comp 1 — 1000 Гц,



Dual Bend Comp 2 — 200 Гц,



Dual Bend Comp 3 — 500 Гц


.

La suppression automatique des fréquences sélectionnées s'effectue grâce à la commande de sensibilité du détecteur. Une fonction Solo permet un réglage précis : la fréquence sélectionnée est soustraite en opposition de phase avec le signal non traité. Vous pouvez entendre le degré et la durée de la suppression : partielle ou continue, selon la sensibilité.

Les temps d'attaque et de relâchement sont liés au contrôle de fréquence : ils changent automatiquement pour un fonctionnement correct sans artefacts (plus rapides aux hautes fréquences, plus doux aux basses fréquences), et les valeurs actuelles sont affichées de manière informative lors du réglage de la fréquence.

Section de sortie

Deux faders de volume - signal d'entrée et de sortie - avec indicateurs RMS et VU pour les E/S d'entrée et de sortie, plus un réglage Mono de 50 Hz - 2 kHz.

Boutons:

- **Agrafe**— Limiteur de crête à -0,5 dB : protection contre la surcharge après saturation et traitement dynamique ;
- **Flux**— de légères fluctuations de volume entre les canaux, synchronisées avec le tempo du projet, simulant le mouvement d'un magnétophone (0,5 dB est une « respiration » délicate, pas un effet) ;
- **Delta**— ajoute le signal brut en opposition de phase : la sortie ne contient que ce que le processeur a ajouté au son. Un moyen rapide et honnête de vérifier : « Qu'est-ce que j'ai vraiment changé ? »
- **Échelle de gain**— Définit la plage de volume de la bande de 0 à +24 dB. Sur une échelle de 0 à -24 dB, les réglages sont inversés : les amplifications deviennent des atténuations, et inversement. La plage sélectionnée modifie également l'affichage des valeurs sur tous les potentiomètres de volume de la bande.

En plus

- **Suréchantillonnage**Jusqu'à x32 avec un choix de filtres FIR - performances de saturation nettes sans aliasing.
- **Couleur**— passage d'un design sombre à un design clair ; trois boutons de couleur permettent de régler la couleur des boutons et des indicateurs VU, et un petit bouton rotatif contrôle la luminosité.
- **BYP**- un contournement complet pour une comparaison équitable.
- **Échelle d'interface**Dans le coin inférieur droit - réglage pour tout moniteur.
- Préréglages : Fichiers / Préréglages avec navigation, y compris les scénarios d'usine (Hi-Hat désactivé et autres).

Caractéristiques et avantages

- **Un outil au lieu d'une chaîne.**L'égalisation, la coloration, la dynamique et le contrôle de la sortie sont regroupés dans une seule fenêtre : il n'est pas nécessaire d'assembler et de désynchroniser plusieurs plugins ; l'ordre de traitement est déjà structuré de manière logique.

- **Les temps qui sont toujours corrects.**Lier l'attaque et le relâchement à la fréquence élimine la partie la plus fastidieuse de la configuration de la suppression dynamique : à 100 Hz et 10 kHz, le détecteur fonctionne correctement sans réglage manuel.
- **Des rumeurs plutôt que des conjectures.**Les modes Delta et Solo avec antiphase offrent un contrôle auditif direct : vous pouvez non pas voir « ce que l'analyseur affiche », mais entendre exactement ce qui a été supprimé, localement dans la bande et globalement sur l'ensemble de l'appareil.
- **Flexibilité de la dynamique.**Un seul module couvre quatre tâches — suppression de résonance, dé-esseur, égaliseur dynamique, compresseur à deux bandes — avec des préréglages adaptés et prêts à l'emploi pour une prise en main rapide.
- **Échelle de gain inversible**permet de basculer le traitement de toute la bande de fréquences, de l'amplification à l'atténuation, avec un seul commutateur – pratique pour comparer l'« ajout » et la « suppression » aux mêmes valeurs.
- **L'ordre des harmoniques est le même que celui du fer.**Même à l'avant, étrange à l'arrière - il ne s'agit pas d'une imitation d'« amplificateur unique », mais d'une opportunité de combiner une lampe et un film de la même manière que dans un circuit réel.
- **Une solution honnête.**Avec un limiteur, un vumètre RMS/VU et un contrôle passe-bas mono, le circuit de sortie est prêt pour le mastering, et pas seulement pour l'enregistrement.
- **Deux versions.**Le stéréo est destiné au mixage, le mono aux traitements monocanal ; l'interface et la logique sont identiques, et les préréglages fonctionnent dans les deux versions.
