



Pulsar VM-Comp

Manuel Utilisateur



Table des matières

Introduction.....	4
Bienvenue.....	5
Notre expérience.....	5
Le son et la science.....	5
Nos interfaces.....	5
La quête du bon matériel.....	5
Le mot de la fin.....	5
Les compresseurs à « mu variable ».....	6
Démarrage rapide.....	7
Installation.....	7
Activation.....	7
Premiers pas.....	9
L'interface utilisateur.....	10
Utilisation des contrôles de paramètres.....	11
Verrouillage de paramètres.....	11
Surface de contrôle et édition de paramètres multicanal.....	12
Utilisation du contrôle de redimensionnement.....	12
La barre d'outils.....	12
Undo / Redo.....	13
Sélection du preset.....	13
Save / Save As.....	13
A / B.....	14
Bouton de menu.....	14
Réglages de sur-échantillonnage.....	14
Option « Disable Static Noise ».....	15
Autres options.....	15
Le panneau de contrôle.....	16
Rack de contrôle.....	16
Bypass.....	17
Dual Input.....	17
Output.....	17
Threshold.....	18
Attack.....	18
Release.....	18
Bouton HI RATIO.....	19
Bouton Link Controls.....	19
Bouton Link Sidechain.....	19
Bouton ST MODE.....	20
Mix.....	20
Boutons Channel Listen.....	20
Boutons Channel Bypass.....	20
Rack de Visualisation et des Fonctions Avancées de Sidechain.....	21
Sidechain Listen.....	21
Source (INT / EXT).....	21
Look (look-ahead / look-behind).....	22
Link Sidechain.....	22
Sidechain Equalizer.....	22
Monitoring.....	24
Configuration requise.....	26
Contrat de licence.....	27
Licence.....	27
Mises à jour.....	27
Transfert de licence.....	27
Activation.....	27
Évaluation.....	27

Table des matières

Logiciels tierce partie.....	27
Avertissement.....	27

Introduction

Ce manuel présente les caractéristiques et le fonctionnement du plugin Pulsar VM-Comp. Pour être sûr de bien comprendre l'utilisation de votre plugin et d'en saisir toutes les subtilités, merci de le lire en entier.

Les informations contenues dans ce manuel sont supposées être correctes au moment de son édition. Cependant, si une erreur s'est malencontreusement glissée dans son contenu, merci de nous le signaler.

IMPORTANT : L'utilisation d'instruments amplifiés, d'enceintes ou d'un casque de manière prolongée est susceptible de provoquer des pertes d'audition permanentes. Veillez à surveiller votre niveau d'exposition, et à faire des pauses régulièrement. En cas d'acouphènes ou de suspicion de perte auditive, veuillez consulter un ORL.

Bienvenue

Notre expérience

Merci d'avoir choisi la qualité Pulsar Audio !

Forts d'une expérience de plus de 15 ans dans le développement de plugins chez les plus grands noms de l'industrie, nous avons décidé de créer Pulsar Audio pour aller encore plus loin dans l'exigence de qualité de nos produits.

Le son et la science

Grâce à une solide expertise en traitement du signal audio, mais aussi en électronique, en techniques du son et en pratique et théorie musicales, nous apportons le plus grand soin à la modélisation des petits détails et imperfections du matériel analogique qui font pourtant la différence entre un résultat sonore « mathématique » et un traitement vivant, musical, et riche, qui apporte cette fameuse « 3ème dimension » sonore tant recherchée.

En plus de ce bagage scientifique, notre collaboration étroite avec des acteurs majeurs de la production musicale nous apporte la rigueur indispensable à la réalisation d'outils de qualité professionnelle.

Nos interfaces

L'interface utilisateur d'un plugin est le lien entre l'envie créative et sa réalisation technique ; elle doit donc être claire, intuitive, et le plus agréable possible à utiliser. Nous apportons un grand soin à réaliser les interfaces les plus belles et fluides possibles, avec une attention particulière portée à l'intuitivité.

La quête du bon matériel

On trouve rarement deux machines analogiques qui sonnent exactement pareil. Il est donc important, lors du développement d'une émulation, de choisir attentivement les unités hardware servant de modèle. Nous n'utilisons que des unités en parfaite condition et nous les mesurons avec le meilleur équipement d'enregistrement.

Le mot de la fin

Nous espérons que vous apprécierez ce plugin autant que nous avons pris plaisir à le créer. N'oubliez pas de visiter notre site web www.pulsar.audio pour découvrir les mises à jour, les nouveaux produits, les conseils et autres ressources. Vous pouvez également nous contacter pour demander de l'aide ou tout simplement pour nous faire part de votre expérience !

L'équipe Pulsar Audio

Les compresseurs à « mu variable »

Le terme « mu variable » désigne une technologie de compression dynamique apparue dans les années 50 (avec par exemple le mythique Fairchild 670, conçu à l'origine pour le processus de mastering vinyle, mais très vite adopté en studio), qui consiste à faire varier la polarisation d'un tube pour contrôler son gain. Le ratio de compression est variable, et dépend également de ces paramètres.

Il en résulte une compression avec une attaque plus lente qu'un compresseur à FET ou VCA, mais extrêmement musicale, ce qui en fait un compresseur de bus exceptionnel, aussi bien pour un bus de batterie, de guitares, de chœurs, que pour un mix entier. Ce type de compresseur est d'ailleurs présent dans la grande majorité des studios de mastering.

De plus, son design à base de transformateurs et de tubes génère une légère distorsion harmonique qui apporte une présence et une chaleur subtiles, et ce fameux effet « glue » permettant aux divers sons de se placer musicalement dans le mix.

Le Pulsar VM-Comp vous offrira :

- Le son d'une machine mythique, présente dans les studios du monde entier
- Une compression de bus musicale
- Une chaleur et une présence inégalées
- Les avantages du son analogique « organique » en même temps que les avantages du numérique (presets, automatisations de paramètres, etc.)

Démarrage rapide

Installation

Le Pulsar VM-Comp est disponible en tant que plugin aux formats VST2, VST3, AU et AAX afin de pouvoir l'utiliser sur tous les principaux logiciels DAW tels que Live, Cubase, Logic, Pro Tools, etc.

L'installation à partir de l'installateur fourni est automatique. L'installateur s'occupe de copier les différents plugins ainsi que les presets, manuel, etc. dans les emplacements appropriés.

À noter : Si vous utilisez le format VST2 sous Windows, il vous sera demandé par l'installateur de préciser les dossiers d'installation des plugins VST2 32 bits et 64 bits respectivement. Les chemins qui semblent les plus appropriés pour votre ordinateur seront proposés par défaut, mais nous vous conseillons de les vérifier avant de terminer l'installation. En effet, si le plugin n'est pas installé dans le même dossier que vos autres éventuels plugins, il est possible qu'il ne soit pas détecté par votre logiciel DAW.

Activation

Tous nos plugins sont protégés grâce au système iLok de la société PACE. Pour leur bon fonctionnement, nous vous recommandons de vous assurer que vous disposez de la toute dernière version du logiciel « iLok License Manager », disponible gratuitement au téléchargement à l'adresse www.ilok.com.

Vous avez le choix entre 3 méthodes d'activation :

- L'activation sur clé USB hardware de type iLok 2 ou iLok 3 qui vous permettra d'utiliser votre plugin sur plusieurs machines (vous pouvez commander une clé en ligne sur www.ilok.com ou l'acheter chez votre revendeur habituel de matériel musical).
- L'activation iLok Cloud qui vous permettra d'utiliser votre plugin sur plusieurs machines, mais qui nécessite une connexion internet permanente.
- L'activation machine, qui ne nécessite ni clé, ni connexion internet permanente, mais qu'il faut bien penser à désactiver avant tout changement de votre système (hardware ou bien système d'exploitation) et la réactiver après le changement, sous peine de perdre la licence.

Important : Si vous choisissez le système iLok Cloud, il est nécessaire avant toute chose d'ouvrir une session Cloud sur votre ordinateur en allant dans le menu « File > Open Cloud Session » de votre iLok Licence Manager. Si votre choix se porte sur une clé iLok 2 ou 3, il est nécessaire de la connecter à votre ordinateur avant toute chose.

Lors de l'achat de votre logiciel, vous recevrez soit :

- Une licence déposée directement sur votre compte iLok. Il suffira d'aller dans l'onglet « Available » et de la glisser sur la destination de votre choix (ici CLOUD pour une licence cloud, iLok_Pulsar pour une clé iLok 2 ou 3, ou « MacBook Pro de XXX » pour une activation machine)
- Un code d'activation. Il suffira de le copier dans le menu « Licenses > Redeem Activation Code » pour recevoir la licence sur votre compte, et pouvoir la déposer sur la destination de votre choix (Cloud, clé iLok 2 ou 3, ou machine)

All Licenses (126) Available (5) All Activations (1) Unavailable (72) Hidden (0)

pulsar
126 Licenses

Local

- CLOUD**
35 Activations
- MacBook Pro de**
0 Activations
- iLok_Pulsar**
42 Activations

Valid Locations	Product Name	Publisher Name	Subtype	Expiration Date	Deposit Date	Type	Activ
	Pro Tools	Avid	Product	04/01/2019 19:59	04/01/2018 19:59	Subscription	0 of 1

Export CSV
Show Details

Onglet de licences « Available » de iLok Licence Manager

Premiers pas

Chargez le Pulsar VM-Comp sur une piste de votre choix dans votre DAW. Le preset de base est un bon point de départ. Vous pouvez maintenant :

- Ajuster le dual input gain afin d'obtenir le niveau de réduction de gain suggérée dans le preset, à savoir -3 dB pour le preset par défaut.
- Ajuster la quantité de son compressé avec le potentiomètre « Mix ».
- Ajuster les temps d'attaque et de relâchement à l'aide des boutons « Attack » et « Release »

Vous pouvez aussi passer en revue les préréglages (presets) d'usine disponibles, pour trouver l'inspiration rapidement, sans rentrer dans des considérations techniques.

L'interface utilisateur



L'interface utilisateur

L'interface utilisateur est constituée de 2 panneaux distincts :

- La barre d'outils, commune à tous les plug-ins Pulsar Audio (en haut)
- Le panneau de contrôle, spécifique au plug-in. Ce panneau est constitué de 3 racks : le rack de visualisation, le rack de contrôle du compresseur, le rack des fonctions de détection avancées

Utilisation des contrôles de paramètres

Les potentiomètres de contrôle des paramètres ont plusieurs modes d'utilisation :

- Le mode d'édition normal (cliquer-glisser classique, ou utilisation de la molette de la souris)
- Le mode d'édition fin (maintenir la touche Ctrl ou Cmd enfoncée pendant le cliquer-glisser ou bien pendant l'utilisation de la molette, ou bien cliquer-glisser avec le bouton droit de la souris)
- L'action « retour à la valeur par défaut » (double clic, ou bien clic en maintenant la touche Alt enfoncée)
- L'action « menu » (clic droit, ou bien clic en maintenant la touche Ctrl enfoncée)
- Pour certains contrôles uniquement, le mode d'édition alternatif (maintenir la touche Maj enfoncée pendant le cliquer-glisser) qui peut avoir diverses utilités, par exemple relier temporairement deux paramètres

Verrouillage de paramètres

Il est possible de verrouiller certains paramètres, afin qu'ils ne soient pas modifiés lors du chargement d'un préréglage. Par exemple, une utilisation possible de cette fonctionnalité est de régler les gains d'entrée et de sortie d'un compresseur de manière à obtenir la quantité de réduction de gain désirée, de verrouiller ces paramètres, puis de parcourir la liste des préréglages d'usine à la recherche du timbre le plus adapté.



Verrouillage de paramètres

Pour verrouiller un contrôle, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, ou bien en maintenant enfoncée la touche Ctrl du clavier. Si le contrôle peut être verrouillé, un menu apparaîtra, proposant de verrouiller le paramètre. Lorsqu'un paramètre est verrouillé, une petite icône en forme de cadenas apparaît près du contrôle.

Surface de contrôle et édition de paramètres multicanal

Si vous utilisez une surface de contrôle, par exemple une AVID S1/S6 ou Mackie HUI, pour contrôler votre plugin Pulsar, et que ce plugin permet le contrôle indépendant des canaux L/R ou M/S :

- Lorsque l'option "link" (lien) des contrôles des deux canaux est désactivée, la lecture/écriture des automatisations et le contrôle de paramètres par la surface fonctionnent "normalement" (chaque contrôle est contrôlé indépendamment, comme attendu).
- Lorsque l'option link est activée, il faut utiliser les paramètres du canal A uniquement, ce qui correspond au canal Left ou Mid suivant le mode stéréo choisi. En contrôlant les paramètres du canal A depuis la surface de contrôle, ou en lisant des automatisations à partir du canal A, le link synchronise automatiquement les paramètres du canal B. **Les automatisations sur les paramètres du canal B sont ignorées, ainsi que les changements des paramètres du canal B venant de la surface de contrôle.** De plus, les automatisations sur le canal B ne sont pas écrites.
- **Attention :** Dans Pro Tools, contrairement à ce qui est indiqué ci-dessus, les automatisations sont écrites pour les deux canaux A et B. Même avec le link activé, la lecture d'une automation sur le canal A ne synchronise pas le canal B. Cela s'explique par le fait que, lors de l'enregistrement d'une automation pour un paramètre "lié" dans Pro Tools, les deux canaux sont enregistrés séparément. Lors de la lecture, les pistes d'automation des canaux A et B sont lues indépendamment, sans interagir avec la fonction link.

Utilisation du contrôle de redimensionnement

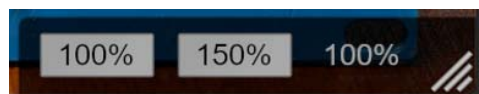
Situé en bas à droite de l'interface de tous les plugins Pulsar Audio, ce contrôle permet de redimensionner l'interface du plugin à votre guise. Elle se présente sous la forme de 3 traits, comme une poignée classique de redimensionnement :



Contrôle de redimensionnement

Il est à noter que dans certains DAW, ce redimensionnement peut être problématique, selon la manière dont l'éditeur du DAW a conçu son fenêtrage.

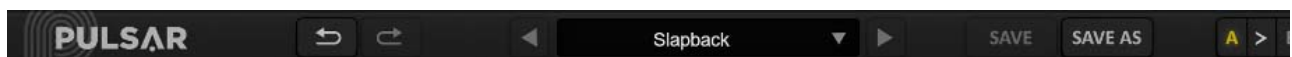
Il est également possible, en cliquant dans l'angle, d'ouvrir une petite fenêtre popup avec des boutons proposant un choix de redimensionnement de tailles fixes (100% - 150%) :



Popup de redimensionnement

La barre d'outils

Située en haut de l'interface du plugin, elle contient toutes les fonctions ayant trait aux paramètres, aux presets, à la communication avec l'équipe Pulsar Audio, etc.



La barre d'outils

Undo / Redo

Les deux boutons contenant des flèches situées sur la gauche de la barre ont pour fonction Undo et Redo, c'est-à-dire respectivement l'annulation et le rétablissement de la dernière action. Tous les changements de paramètres et plus généralement de l'état du plugin sont mémorisés dans un historique. Vous pouvez à tout moment cliquer sur « Undo » pour revenir à l'état précédent (ou au n-ième état précédent) et sur « Redo » pour retrouver l'état présent.

À noter : un clic droit sur l'un de ces boutons permet d'accéder à la liste des opérations mémorisées, ce qui permet d'annuler ou de rétablir plusieurs actions à la fois.

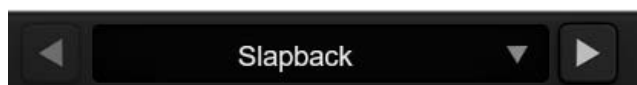


Boutons undo / redo

Sélection du preset

La zone de sélection du preset (c'est-à-dire d'un préréglage), située au centre de la barre vous permet :

- De lire le nom du preset courant. Il est à noter que si un astérisque apparaît après le nom du preset, cela signifie que l'état du plugin ne correspond plus au preset sauvegardé
- De sélectionner un preset dans la liste des presets disponibles, rangés en sous-banques
- D'effacer le preset courant (option « Delete Preset »)
- De renommer un preset ou le déplacer dans une autre sous-banque (option « Move / Rename Preset »)
- De définir le preset courant comme étant celui qui sera chargé par défaut lors de la création d'une nouvelle instance du plugin (option « Set This Preset As Default »)
- D'ouvrir le dossier des presets dans le système de fichiers (option « Open Presets Directory »). Cela peut être pratique pour faire des sauvegardes de vos fichiers de presets et les restaurer. Notez que le renommage et la réorganisation des presets doivent être effectués à partir du menu du plugin et non en agissant directement sur les fichiers
- De restaurer les préréglages d'usine (option « Restore Factory Presets »). Cela écrasera également toutes les modifications que vous avez apportées à vos préréglages d'usine
- De naviguer rapidement entre les presets pour trouver l'inspiration, à l'aide des flèches gauche et droite

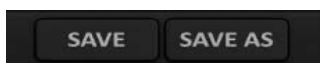


Zone de sélection du preset

Save / Save As

Le bouton Save permet de sauver le preset courant.

Le bouton Save As permet de sauver l'état courant du plugin sous un nouveau nom de preset.



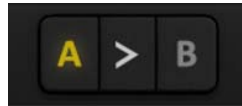
Boutons Save et Save As

A / B

Cette section permet de comparer 2 états différents du plugin, ou 2 presets différents. Les slots A et B, accessibles à travers ces 2 boutons, représentent 2 états complètement indépendants.

Par exemple, vous pouvez, lorsque l'état A est actif, charger un preset et/ou effectuer des réglages depuis l'interface, puis cliquer sur le bouton B ; ensuite, charger un autre preset et/ou effectuer d'autres réglages ; les boutons A et B vous permettent maintenant de basculer rapidement entre les deux états et de comparer facilement les 2 presets ou ensembles de réglages.

Il est également possible de copier l'état A vers B ou vice-versa grâce aux boutons > ou < situé entre A et B



Boutons A, B et Copy

Bouton de menu

Le bouton situé tout à droite de la barre concentre diverses options.



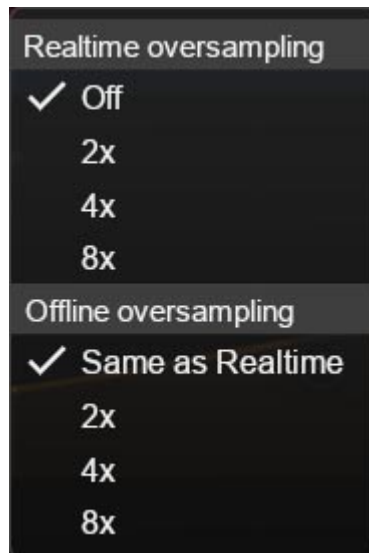
Le bouton de menu

Réglages de sur-échantillonnage

Le premier élément du menu sert à régler le sur-échantillonnage (« Oversampling »). Le sur-échantillonnage permet de traiter le son à une fréquence d'échantillonnage plus élevée à l'intérieur du plugin, en contrepartie d'une plus grande latence et d'une consommation CPU plus importante. Le sur-échantillonnage est désactivé par défaut, car tous les produits Pulsar Audio utilisent des technologies avancées permettant de s'en passer dans la majorité des cas sans compromis sur la qualité. Ceci rend le sur-échantillonnage utile surtout lorsque l'on sature beaucoup.

Le taux de suréchantillonnage maximal disponible n'est pas le même dans tous les plug-ins Pulsar Audio et dépend d'un compromis entre le besoin de suréchantillonnage et la consommation de CPU induite par le suréchantillonnage dans chaque plug-in.

Veuillez noter que les produits Pulsar Audio utilisent des filtres de sur-échantillonnage à phase linéaire de très haute qualité. Cela signifie que le sur-échantillonnage x2 sera généralement de meilleure qualité que le réglage x2 d'un produit concurrent, mais également qu'il sera également plus gourmand en ressources CPU.



Options de sur-échantillonnage

L'option « Offline oversampling » vous permet de choisir un paramètre de sur-échantillonnage pour le rendu final (et d'autres traitements non temps-réel) indépendamment du paramètre appliqué en temps réel. Cela permet de réduire la consommation du CPU pendant l'utilisation du plugin, tout en ayant la meilleure qualité lors du rendu final.

Option « Disable Static Noise »

Tout matériel analogique introduit un souffle, principalement causé par le bruit thermique dans les composants électroniques, dont l'amplitude diffère d'un modèle à l'autre.

Dans certains plugins Pulsar, nous avons jugé pertinent de modéliser ce bruit, bien qu'à un niveau plus faible qu'en vrai (souvent autour des -90 dBFS), car il participe légèrement au caractère sonore de l'original.

Dans certains cas (si la sortie du plugin est fortement amplifiée), ce bruit peut devenir audible et indésirable, il est donc possible de le désactiver à l'aide de l'option « Disable Static Noise ».

Autres options

Les autres fonctions accessibles par ce menu sont :

- Activation/désactivation des bulles d'aide (« Help Balloons »)
- Accès au site web
- Accès aux réseaux sociaux
- Accès à la communication avec le support technique
- Lien vers le présent manuel utilisateur

Le panneau de contrôle



Panneau de contrôle du VM-Comp

Le panneau de contrôle du VM-Comp est inspiré d'une célèbre machine analogique, avec quelques ajouts destinés à élargir la palette sonore.

Le panneau de contrôle se compose de 2 racks :

- Le rack de contrôle « analogique » du compresseur (en bas)
- Le rack de visualisation et des fonctions avancées de sidechain (en haut)

Rack de contrôle

Ce rack contient les principaux contrôles (boutons et potentiomètres) permettant de régler la compression dynamique.



Rack de contrôle

Bypass

L'interrupteur au centre du rack est un bypass, il permet d'activer et de désactiver l'effet.



Bouton Bypass

Dual Input

Ce potentiomètre sert à régler le gain d'entrée du signal dans le compresseur. Plus ce gain est important, plus la coloration des tubes sera audible.



Potentiomètre Dual Input

Output

On règle avec ce potentiomètre le niveau de sortie du compresseur, afin de compenser l'effet de l'input gain, et de la réduction de gain due à la compression.



Potentiomètre Output

Threshold

Ce potentiomètre règle le seuil de déclenchement de la compression. Plus il est bas, plus la machine va compresser le signal.



Potentiomètre Threshold

A noter : le ratio de compression dépend de ce réglage. Plus le Threshold est bas, plus le ratio devient important.

Attack

Ce potentiomètre sert à régler le temps d'attaque de la compression. Plus le temps d'attaque est court, plus le compresseur se déclenche sur les éléments percussifs. Ce temps d'attaque est compris entre environ 2 millisecondes (Fast) et 100 millisecondes (Slow).

Les positions blanches reproduisent le comportement et le timing du design matériel d'origine, tandis que les positions orange étendent la plage en offrant des temps d'attaque plus rapides. Ces crans supplémentaires permettent une réponse plus moderne et plus rapide lorsque nécessaire, sans altérer le caractère des réglages classiques.



Potentiomètre Attack

Note : le temps d'attaque réel dépend également du réglage de Release.

Release

Ce potentiomètre sert à régler le temps de relâchement. Plus le temps de relâchement est court, plus l'effet de pompage sera audible. Ce temps de relâchement est compris entre environ 70 millisecondes (Fast) et 1,8 secondes (Slow).

Ce potentiomètre est réglable par paliers 1-2-3-4-5-6-7, ou de manière continue en mode d'édition fine (maintenir la touche Ctrl ou Cmd enfoncée).

Les positions grises (1 à 5) suivent les caractéristiques du circuit original, tandis que les positions orange (5 à 7) offrent des temps de release plus rapides. Ces pas supplémentaires offrent une plus grande flexibilité pour une compression plus punchy et plus réactive, tout en préservant la

musicalité des réglages traditionnels.



Potentiomètre Release

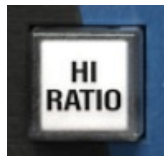
Note : le temps de relâchement réel dépend également du réglage d'Attack.

Bouton HI RATIO

Cet bouton sert à régler le ratio du compresseur (« quantité » de compression) :

- HI RATIO désactivé : ratio d'environ 1.5:1 – compression légère
- HI RATIO activé : ratio d'environ 4:1 – mode limiteur

Le ratio effectif peut atteindre des valeurs bien plus élevées en cas de forte réduction de gain.



Bouton HI RATIO

À noter : en raison de la structure électronique de ce compresseur, le ratio n'est pas fixe ; il dépend de ce réglage, mais aussi du gain d'entrée et du niveau du Threshold.

Bouton Link Controls

Ce bouton relie les réglages des deux canaux. Lorsqu'il est activé (les maillons de l'icone sont liés), chaque modification sur le canal 1 est également appliquée au canal 2 (et inversement).



Bouton Link Controls

Bouton Link Sidechain

Ce bouton sert à relier les sidechains (circuits de détection) des deux canaux. Lorsqu'il est activé (« Linked »), les deux signaux de détection sont mixés, et la réduction de gain appliquée est identique pour les deux canaux. Cela permet de conserver la cohérence stéréo dans le cadre d'une compression importante, comme sur un bus master.



Bouton Link Sidechain

Bouton ST MODE

Ce bouton sélectionne le mode de gestion stéréo : stéréo classique Gauche/Droite (L - R), ou Mid/Side (M - S). Dans ce dernier cas, le canal gauche correspond au Mid (Centre), et le canal droit au Side (Côtés).



Bouton ST MODE

Mix

Ce potentiomètre sert à doser la quantité de signal compressé (MAX) et de signal original (MIN).



Potentiomètre Mix

Boutons Channel Listen

Ces boutons permettent d'écouter l'un des deux canaux :

- Le canal L ou M (selon le mode stéréo)
- Le canal R ou S (selon le mode stéréo)



Bouton Channel Listen

Boutons Channel Bypass

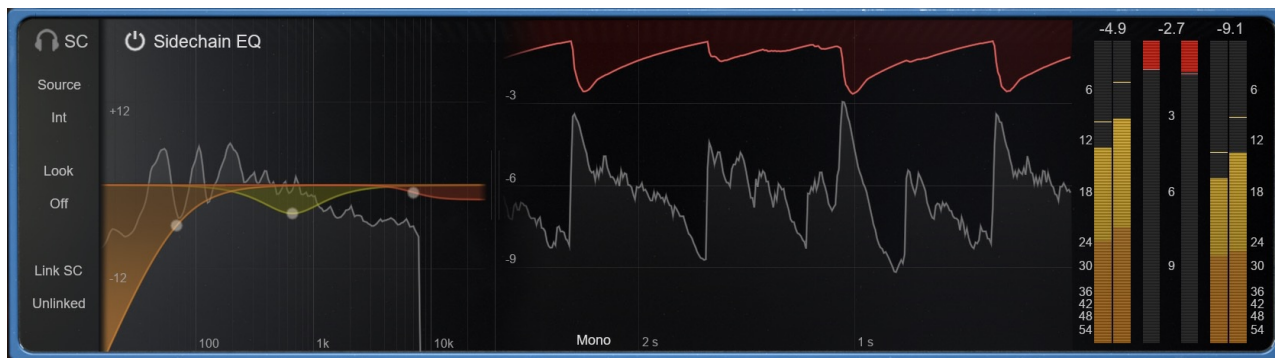
Ces boutons permettent de bypasser l'un des deux canaux :

- Le canal L ou M (selon le mode stéréo)
- Le canal R ou S (selon le mode stéréo)



Bouton Channel Bypass

Rack de Visualisation et des Fonctions Avancées de Sidechain



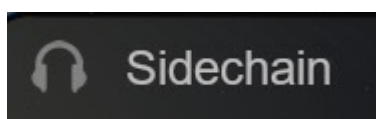
Rack de visualisation et fonctions avancées de sidechain

Ce panneau de visualisation affiche des niveaux importants tels que la réduction de gain (GR) dans le temps. Il permet également d'ajuster plusieurs paramètres liés au sidechain, qui est le signal inaudible utilisé pour calculer la réduction de gain.

Le VM-Comp est équipé de nombreuses fonctions permettant d'adapter précisément la réponse de compression.

Sidechain Listen

Ce bouton en forme de casque permet d'écouter le signal de sidechain, par exemple pour vérifier qu'un signal externe est bien reçu, ou pour entendre l'effet de l'EQ de sidechain lorsque vous ajustez ses filtres à l'oreille.



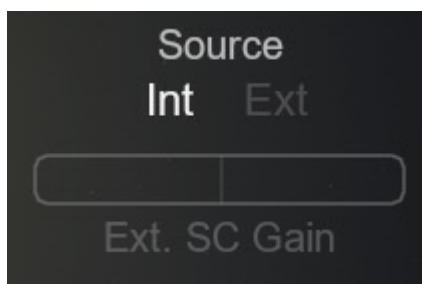
Bouton Sidechain Listen

Source (INT / EXT)

Ce bouton sélectionne la source du sidechain. En mode « INT », le compresseur fonctionne normalement en utilisant le signal d'entrée audio comme source de sidechain.

En mode « EXT », un signal audio externe est utilisé comme sidechain. Il est alors nécessaire d'assigner un canal de sidechain dans votre DAW — consultez le manuel de votre logiciel pour les détails de routage.

En sidechain externe, le niveau d'entrée (et donc la sensibilité de la compression) peut être ajusté via le curseur « Ext. SC Gain ».



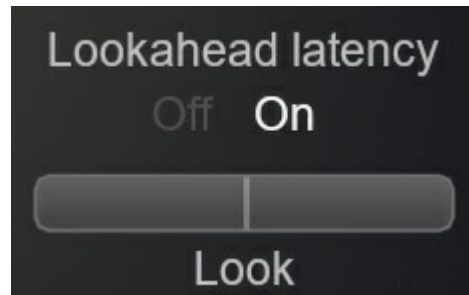
Sélecteur de source Sidechain

Look (look-ahead / look-behind)

Ce curseur ajoute un délai positif ou négatif dans le chemin du sidechain. Vers la gauche, il anticipe le signal (look-ahead, de -20 ms à 0 ms), permettant de comprimer les transients très rapides. Vers la droite, il laisse davantage passer les transients (look-behind, de 0 à +10 ms), utile par exemple pour conserver les transitoires avant un module de Clip/Limiter.

Lorsque le mode zéro-latence est activé dans le menu Options, le look-ahead est désactivé et seul le look-behind reste disponible.

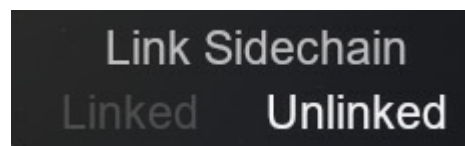
Note : l'effet du look-ahead / look-behind est visible dans la courbe GR défilante, où un léger décalage apparaît entre l'enveloppe d'entrée et la courbe de réduction de gain.



Curseur de look-ahead / look-behind

Link Sidechain

Ce bouton sert à relier les sidechains (circuits de détection) des deux canaux. Lorsqu'il est activé (« Linked »), les deux signaux de détection sont mixés, et la réduction de gain appliquée est identique pour les deux canaux. Cela permet de conserver la cohérence stéréo dans le cadre d'une compression importante, comme sur un bus master.

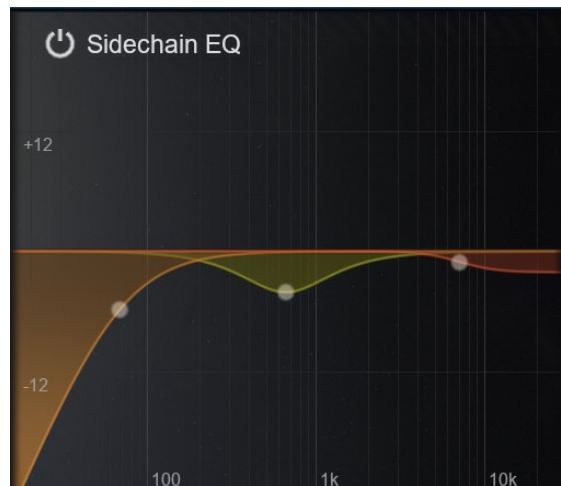


Bouton Link Sidechain

Sidechain Equalizer

Cette section filtre le signal de sidechain via un égaliseur paramétrique contrôlé depuis la courbe. Un analyseur de spectre du sidechain est également présent pour faciliter la visualisation des fréquences importantes.

Le switch en haut à gauche active ou désactive l'EQ. Les paramètres de bande (fréquence / Q / gain / type de filtre) peuvent être réglés directement sur la courbe ou via une fenêtre qui apparaît au survol.



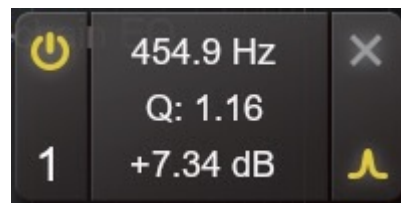
Affichage de l'EQ de sidechain

Pour ajouter une bande, déplacez la souris dans l'aire de l'EQ. Une ligne grisée prévisualise la bande qui sera créée au clic. Selon la position du clic :

- Haut-gauche : filtre low-shelf
- Bas-gauche : filtre high-pass
- Centre : filtre en cloche (bell)
- Haut-droite : filtre high-shelf
- Bas-droite : filtre low-pass

Plusieurs actions à la souris sont possibles :

- Maintenez **Ctrl** (Windows) ou **Cmd** (Mac), ou utilisez le bouton droit, pour les réglages fins
- Cliquez avec **Alt** pour supprimer une bande
- Maintenez **Shift** pour activer le Band Solo, qui fait entendre uniquement l'effet de cette bande sur le sidechain
- La molette ajuste le Q (filtres bell ou shelf) ou la pente (filtres passe-haut ou passe-bas)



Fenêtre de paramètres d'une bande

La fenêtre de paramètres apparaît au survol d'une bande :

- Bouton haut-gauche : active ou désactive la bande
- Chiffre bas-gauche : numéro de bande (1 à 4), utile pour l'automation
- Croix haut-droite : supprime la bande
- Bouton bas-droite : change le type de filtre
- Les valeurs (fréquence, gain, Q, pente) peuvent être entrées manuellement

Utiliser l'EQ de sidechain est utile pour adapter la compression au contenu :

- Couper les basses sur un bus master évite que la compression réagisse trop aux kicks
- Réduire les aigus sur des overheads évite les pompages provoqués par les cymbales
- Un filtre bell peut isoler ou atténuer une zone fréquentielle précise, comme une caisse claire ou une voix

Monitoring

La partie droite du rack contient la section de monitoring, avec un large graphique défilant qui montre à la fois l'enveloppe d'entrée et la réduction de gain dans le temps, ainsi que des vumètres verticaux pour les niveaux d'entrée, de sortie, et de GR.



Affichage du monitoring

Courbes défilantes

La section principale affiche l'enveloppe du niveau d'entrée (en gris) et la ou les courbe(s) de réduction de gain (en rouge et vert), permettant d'observer clairement la réponse du compresseur selon les réglages d'Attack et de Release.

L'échelle de réduction de gain, allant de 0 dB à -12 dB, est affichée sur la gauche. L'échelle de l'enveloppe de volume s'étend de 0 dB à -60 dB ; bien que ses graduations ne soient pas affichées, elle correspond approximativement à celle des vumètres d'entrée.

Le bouton situé en bas à gauche, visible uniquement dans les instances stéréo, permet de modifier la façon dont les courbes d'enveloppe et de réduction de gain de chaque canal sont affichées dans la vue défilante :

- **Mono** (mode par défaut) : affiche une courbe d'enveloppe dont les canaux sont mixés (L+R, ou M+S en mode M/S), ainsi qu'une courbe de réduction de gain dont les canaux sont mixés (GR-L+GR-R ou GR-M+GR-S en mode M/S).
- **Canal 1** : affiche uniquement les courbes d'enveloppe et de réduction de gain du canal gauche (ou du canal Mid en mode M/S).
- **Canal 2** : affiche uniquement les courbes d'enveloppe et de réduction de gain du canal droit (ou du canal Side en mode M/S).
- **Empilé** : affiche les courbes de chaque canal séparément, l'une au-dessus de l'autre.
- **Superposé** : affiche une seule courbe d'enveloppe mixée (L+R, ou M+S), tandis que les deux courbes de réduction de gain sont affichées simultanément, avec des couleurs différentes : rouge pour le premier canal (L ou M) et vert pour le second (R ou S).

Niveaux d'entrée et de sortie

Les vumètres verticaux situés à droite affichent les niveaux d'entrée et de sortie pour chaque canal. Ils comprennent un indicateur RMS (plus clair), un indicateur de crête (plus sombre), une barre « Peak Hold » qui retient la crête la plus élevée pendant quelques secondes, ainsi qu'un affichage numérique indiquant cette valeur en dBFS.

Une LED rouge s'allume lorsque le niveau de crête dépasse 0 dBFS et reste allumée jusqu'à être réinitialisée manuellement en cliquant sur les vumètres.

Niveaux de réduction de gain

Les vumètres rouges verticaux, allant de 0 dB à -12 dB, indiquent la réduction de gain instantanée appliquée à chaque canal (L/R, ou M/S en mode MS). Une barre « GR Hold », dont la valeur correspondante est affichée au-dessus du vumètre, capture le pic maximal de réduction de gain atteint sur une courte période.

Configuration requise

Ce plugin est compatible avec tous les séquenceurs majeurs du marché (Cubase, Nuendo, Pro Tools, Logic Pro, FL Studio, Ableton Live, Bitwig, Digital Performer, Studio One, Reaper, Adobe Audition...)

Formats disponibles :

- VST 2.4 (64 bits uniquement)
- VST 3 (64 bits uniquement)
- AAX (64 bits uniquement)
- Audio Unit (64 bits uniquement)



Windows

- CPU: Intel Core i3 / i5 / i7 / Xeon
- Mémoire : 4 GB RAM / 1 GB d'espace disque
- Système d'exploitation : Windows 7 ou supérieur
- Résolution d'écran : minimum 1024x768 / recommandée 1280x1024 ou 1600x1024

MacOS

- CPU: Intel Core i3 / i5 / i7 / Xeon / Apple Silicon (M1, M2, etc.)
- Mémoire : 4 GB RAM / 1 GB d'espace disque
- Carte graphique: GPU compatible OpenGL 2.0 minimum
- Système d'exploitation : 10.11 ou supérieur
- Résolution d'écran : minimum 1024x768 / recommandée 1280x1024 ou 1600x1024

Contrat de licence

Le présent contrat de licence concerne et décrit vos droits et les conditions dans lesquelles vous pouvez utiliser votre logiciel Pulsar Audio. Nous vous conseillons de lire l'intégralité de ce contrat. En acceptant celui-ci ou en utilisant le logiciel Pulsar Audio, vous acceptez toutes ces conditions.

Ce contrat de licence s'applique à tous les logiciels, plugins et programmes Pulsar Audio que vous pourrez utiliser pendant la période d'évaluation et/ou par la suite sous réserve de l'acquisition d'une licence, pour toutes version, mise à jour, ou suppléments.

Licence

Le logiciel ne vous est pas vendu, il vous est en est accordé une licence d'utilisation. Vous êtes autorisé à installer et utiliser le logiciel sur le nombre de machines de votre choix. Vous n'êtes pas autorisé à louer, prêter, ou concéder sous licence ce logiciel. Vous n'êtes pas autorisé à altérer, décompiler, désassembler ce logiciel, ni à faire de l'ingénierie inverse.

Mises à jour

Cette licence vous donne droit à toutes les mises à jour mineures (par exemple 1.1 vers 1.2), mais exclut les versions majeures (par exemple 1.x vers 2.x).

Transfert de licence

Vous pouvez transférer tous vos droits d'utilisation du logiciel à une autre personne à condition que vous transfériez à cette autre personne ce contrat et le logiciel ; que le destinataire accepte les termes et les conditions de ce contrat ainsi que les autres dispositions conformément auxquelles vous avez acquis une licence d'utilisation de ce logiciel en cours de validité.

Activation

Pulsar Audio ne saura être tenu responsable d'un défaut d'activation du système de protection / licence iLok de PACE.

Évaluation

Pulsar Audio propose une licence d'évaluation de 14 jours, commençant au moment du transfert de celle-ci sur une clé iLok. Après expiration, le plugin ne pourra plus être utilisé, et dans le cas où aucune licence permanent n'est acquise, il devra être effacé.

Logiciels tierce partie

VST est une marque déposée de Steinberg Media Technologies GmbH. AAX est une marque déposée de Avid Technology, inc. Audio Units est une marque déposée de Apple Computer, inc.

Avertissement

Ni Pulsar Audio ni qui que ce soit ayant été impliqué dans la création, la production, ou la livraison de ce produit ne sera responsable des dommages directs, indirects, consécutifs, ou incidents survenant du fait de l'utilisation ou de l'incapacité d'utilisation de ce produit (y compris, sans s'y limiter, les dommages pour perte de profits professionnels, interruption d'activité, perte d'informations professionnelles et équivalents) même si Pulsar Audio a été précédemment averti de la possibilité de tels dommages. Certaines législations ne permettent pas les limitations de la durée d'une garantie implicite ou la limitation des dommages incidents ou consécutifs, auquel

cas les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous confère des droits juridiques particuliers, et vous pouvez également avoir d'autres droits variant d'une juridiction à une autre.

