

Contrôleur stéréo PSP2

L'outil de correction des signaux stéréophoniques



Manuel d'utilisation

PSPaudioware.com

APERÇU

PSP stereoController2 est une version repensée de l'un de nos premiers plug-ins : PSP StereoController. Il est conçu pour contrôler, ajuster et sauver des pistes stéréo à deux canaux mal enregistrées, ou les traiter pour des applications spécialisées ou des astuces sonores intéressantes.

Fonctionnalités

- Algorithmes de traitement du signal de haute qualité
- Jusqu'à 2 ms de délai - peut réparer jusqu'à ~68 cm / 2 pieds de décalage de distance entre les micros **(NON : jusqu'à 1 ms de délai - peut réparer jusqu'à ~34 cm)**
- Extension de la largeur jusqu'à 400 % pour les pistes stéréo à enregistrement restreint
- Contrôle du gain principal jusqu'à ± 12 dB
- Commandes de largeur et de gain dédiées en option pour les basses et/ou hautes fréquences
- Contrôle du gain des bandes basses et hautes jusqu'à ± 6 dB
- Contrôle de l'équilibre de la stabilité (côtés) sans affecter la localisation du contenu central
- Contrôle central pour ajuster l'emplacement panoramique du contenu central
- Contrôle standard de l'équilibre des canaux
- Décodeur M-S
- Surveillance de sortie et capacité de solo pour les signaux Mid et Side
- Changement de canal
- Commutateurs de polarité pour les deux canaux
- Compteur de corrélation
- Compteur d'équilibre
- Sections dédiées au contrôle du niveau et de la largeur des basses et hautes fréquences
- Filtrage des paramètres pour un réglage fluide et sans clic
- Prise en charge des fréquences d'échantillonnage jusqu'à 384 kHz

Applications

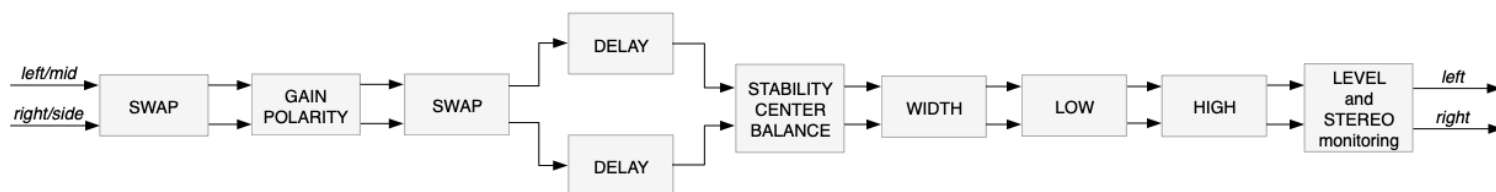
Le PSP stereoController2 peut être utilisé dans diverses situations :

- image stéréo asymétrique due à la différence de niveau entre les canaux, par exemple dans les enregistrements stéréo à deux microphones
- Léger décalage temporel entre les canaux
- L'image stéréo d'une piste est trop étroite ou trop large pour le mixage
- lorsque l'instrument central semble être déplacé d'un côté
- émulation virtuelle de l'emplacement d'un instrument dans le champ sonore grâce à un panoramique combiné de niveau et de délai
- L'un ou les deux canaux ont une polarité inversée, ou les canaux sont échangés
- décodage d'une piste encodée Mid-Side (M-S) en stéréo G/D
- Réduire la largeur stéréo des basses fréquences, ou les rendre mono, pour une relecture correcte des haut-parleurs ou des caissons de basses ou pour couper du vinyle de manière fiable
- Élargissement de la largeur stéréo des hautes fréquences pour des harmoniques et de l'espace plus aérés
- Réglage fin de l'image stéréo pendant le processus de mastering

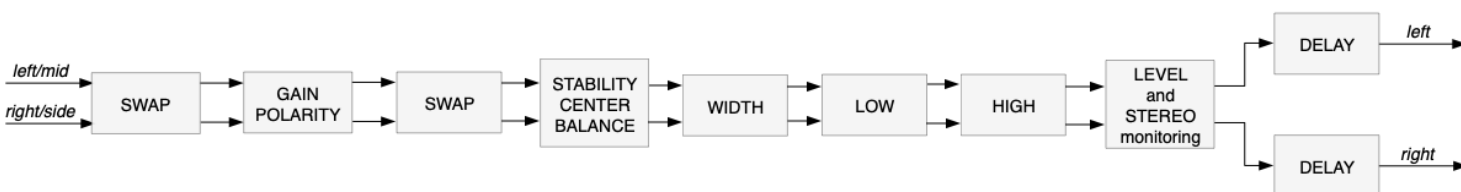
PSP stereoController2 Schémas fonctionnels

Le PSP stereoController2 dispose de deux configurations de flux de signal possibles, en fonction de l'emplacement du délai dans la chaîne.

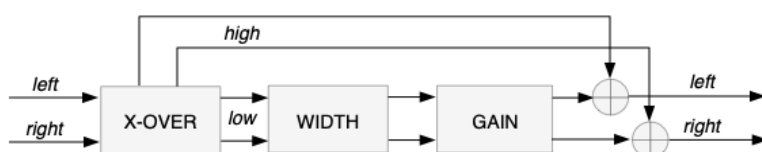
Configuration de délai standard pour l'alignement temporel des pistes enregistrées.



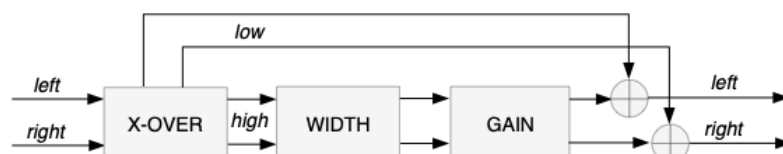
Configuration « POST » du délai pour le panoramique et le décalage temporel des canaux.



Traitement des basses fréquences (les aigus sont contournés)



Traitement haute fréquence (les basses sont contournées)



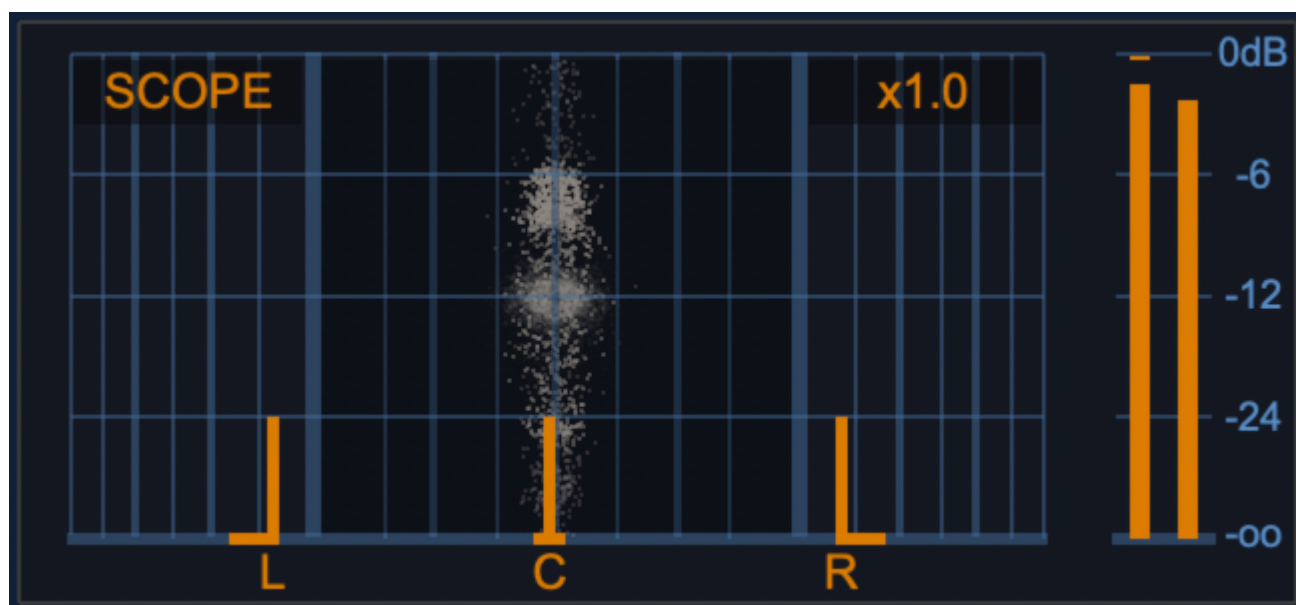
INTERFACE UTILISATEUR

La plupart des commandes de la PSP stereoControl2 sont situées sur son panneau avant, ce qui donne un accès instantané à la plupart des paramètres de traitement. Les exceptions sont le panneau arrière (paramètres globaux et plug-in) et les barres latérales gauche et droite (commandes basse et haute fréquence), dont nous discutons ci-dessous.

Bien que le plug-in semble simple, nous vous recommandons de lire ce manuel pour tirer le meilleur parti de toutes les fonctionnalités incluses.

Zone d'affichage

La zone d'affichage contient plusieurs commandes et compteurs.



SCOPE – l'oscilloscope du goniomètre est enclenché lorsque cette étiquette est orange. Cliquez sur SCOPE pour activer ou désactiver le goniomètre.

L'oscilloscope utilise la zone carrée centrale de l'écran pour afficher une image stéréo du signal d'entrée. La forme et la direction du « nuage » affiché donnent des informations sur le contenu stéréo du signal d'entrée.

- Une ligne **verticale** indique un signal **mono** pur.
- Une ligne **horizontale** indique un signal mono avec une **polarité inversée sur un canal**.
- Une ligne du haut à gauche vers le bas à droite indique que le signal se trouve uniquement dans le canal gauche.
- Une ligne du bas à gauche vers le haut à droite indique que le signal se trouve uniquement dans le canal droit.
- Un signal stéréo typique donne une forme verticale de « nuage » comme celle de l'image ci-dessus ; le « nuage » s'élargit si le signal contient des informations gauche/droite non corrélées.

x1.0 – Cliquez et faites glisser ou faites défiler ce nombre pour modifier la quantité de zoom du goniomètre.

MÈTRES – indiquent le **niveau de crête numérique du signal**. Ils comprennent des lignes de maintien de crête et des lignes rouges pour indiquer une surcharge supérieure à 0 dB.

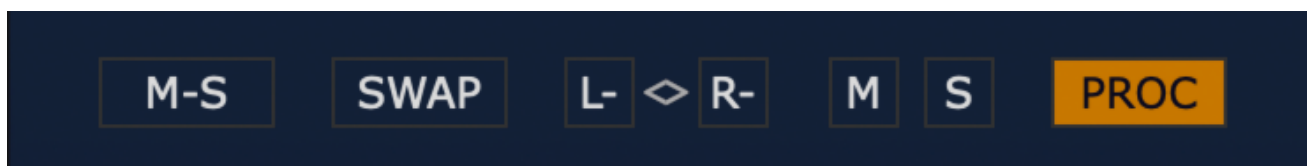
Marqueurs gauche, centre et droite : les trois lignes verticales orange indiquent la position et la temporisation des signaux de sortie gauche, centre et droit. Ils contrôlent également plusieurs des principaux paramètres du plug-in. Voici comment ils fonctionnent :

Les marqueurs de gauche et de droite ont des lignes verticales et horizontales ; au centre, une ligne verticale uniquement.

- Cliquez sur les lignes verticales horizontalement et faites-les glisser pour modifier la largeur.
 - Cliquez sur le marqueur Centre et faites-le glisser horizontalement pour ajuster la position Centre.
- Cliquez sur les lignes horizontales et faites-les glisser verticalement pour modifier le délai.
 - Cliquez dessus tout en maintenant la touche Maj enfoncée et faites-les glisser pour modifier la stabilité.
 - Ctrl-clic (PC)/Cmd-clic (Mac) et faites-les glisser pour modifier la

balance. L'opération en cours est affichée en orange en haut de la zone d'affichage.

Zone des boutons



M-S – Allume le décodeur M-S à l'entrée du plug-in. Cela permet de décoder les enregistrements Mid-Side ou les pistes encodées en stéréo L/R (gauche/droite) conventionnelle.

SWAP – Permute les canaux gauche et droit avant tout traitement ultérieur.

L– et R– – Inverse la polarité du canal correspondant. Lorsque l'on clique sur le losange entre les boutons, les polarités des canaux gauche et droit sont inversées.

M (Mid) – Règle la sortie du plug-in pour surveiller la composante Mid (mono) de l'audio.

S (Côté) – Définit la sortie du module pour surveiller la composante latérale (stéréo non corrélée) de l'audio. Cliquez tout en maintenant la touche Maj enfoncée pour écouter le composant Side « en phase ».

PROC – **Active ou désactive le traitement de l'ensemble du plug-in.** Lorsqu'il est éteint, toutes les commandes s'assombrissent, le signal passe à travers sans être traité, et l'oscilloscope et les compteurs du goniomètre indiquent l'état du signal non traité.

Compteurs de corrélation

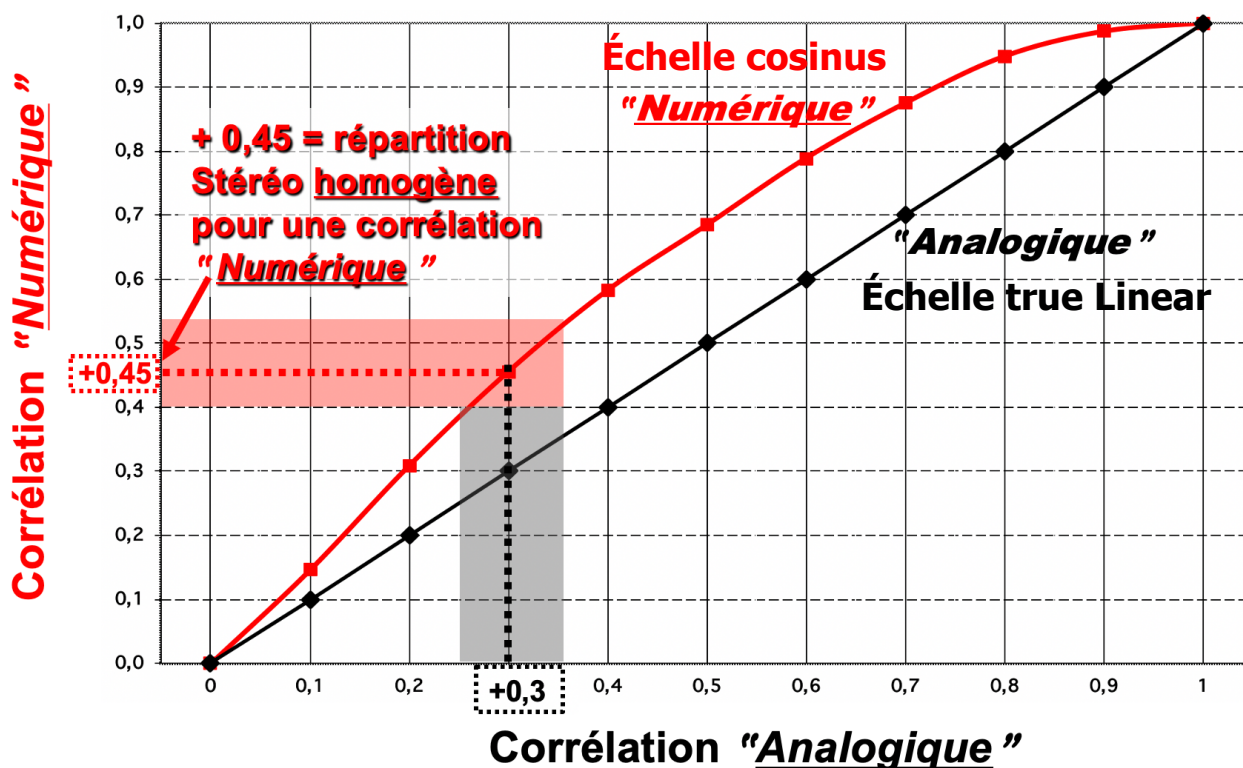


Compteur de corrélation – indique le rapport entre les composantes Mid et Side du signal stéréo. Plus d'audio Mid (L+R mono) déplacera le compteur vers la droite +1 indique un signal mono.

Plus d'audio latéral (stéréo déphasé de gauche à droite) déplacera le compteur vers la gauche -1 indique que les signaux gauche et droit sont complètement déphasés.

Un réglage de 0 est un équilibre parfait entre les informations Mid et Side. Nous vous recommandons de garder le compteur juste à droite de 0 ; Cela produit un bon compromis entre l'imagerie stéréo et la compatibilité mono. Étant donné que certaines applications de radio et de streaming additionnent les canaux gauche et droit en mono, il est important de s'assurer que l'audio stéréo sera compatible avec le mono, en vérifiant que relativement peu de contenu audio est perdu si les canaux gauche et droit sont additionnés.

Les problèmes de corrélation peuvent être résolus via les commutateurs de polarité d'entrée, ou des ajustements de largeur/délai, en fonction de la nature et de l'origine du problème.



Le corrélateur de phase fonctionne en corrélation Numérique !!
https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/PDF/correlateur_ms_width_ambisonic.PDF

Compteurs d'équilibre



Compteur d'équilibre - indique le rapport entre le niveau du signal gauche et droit.

Si le relevé du compteur reste près du centre, les canaux L et R sont bien équilibrés. Les relevés du compteur à gauche ou à droite indiquent quel canal est le plus fort.

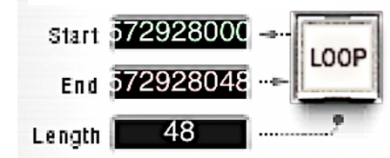
Pour résoudre les problèmes de déséquilibre indésirable, veuillez utiliser les commandes Stabilité, Centre et Équilibre.

Boutons

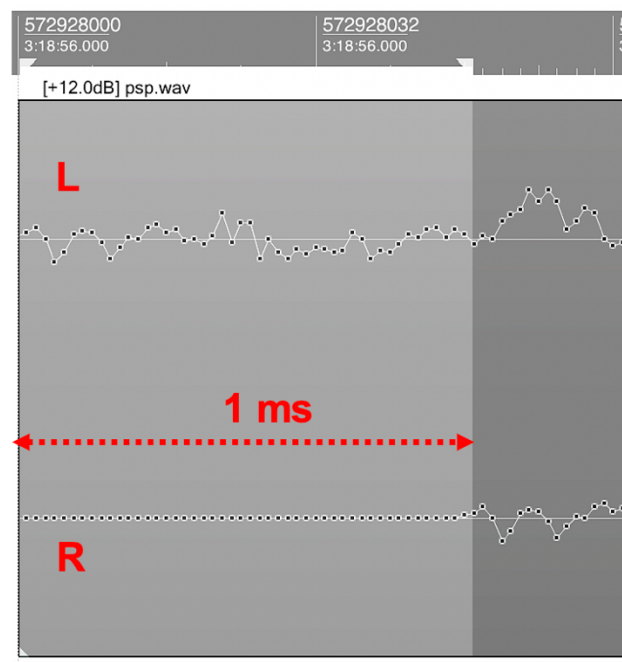


DELAY contrôle la temporisation entre Gauche et Droite. Avec un délai maximum de 2 ms, cela peut corriger l'alignement temporel entre deux microphones dont les distances à la source sonore sont décalées jusqu'à ~68 cm / 2 pieds (la distance du son peut parcourir en 2 ms). Le réglage central indique qu'il n'y a pas de délai entre les canaux ; Double-cliquez sur le bouton pour y revenir. Tournez le bouton vers la gauche pour retarder le canal droit par rapport au canal gauche, qui reste à 0 retard. Tournez le bouton vers la droite pour retarder le canal gauche par rapport au canal droit, qui reste à 0 retard. **NON jusqu'à 1 ms de délai - peut réparer jusqu'à ~ 34 cm :**

EFFET HAAS



48 échantillons = 1ms





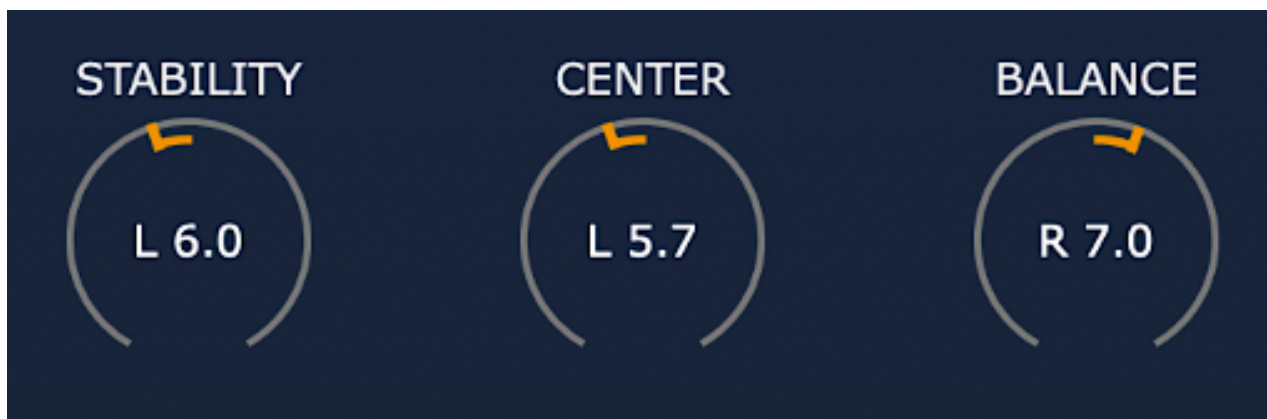
POST – Cliquez sur ce bouton pour déplacer le délai à la fin de la chaîne audio, après la stabilité, le centre et la balance (voir les diagrammes pour plus de détails). Lorsque l'auto-test de démarrage (POST) est activé, vous pouvez régler intentionnellement le délai entre les signaux stéréo correctement enregistrés, au lieu de corriger les alignements temporels lorsque l'auto-test de démarrage (POST) est désactivé.

WIDTH – contrôle la largeur stéréo du signal en ajustant la composante latérale du signal stéréo. La plage va de 0 % (mono) à 400 %. Configuration de paramètres extrêmement élevés uniquement est logique si le goniomètre affiche un signal très étroit. Une augmentation de la valeur Width peut nécessiter de couper le niveau du signal avec le bouton Gain.

REMARQUE : Les paramètres de largeur très élevés sont bons pour les effets spéciaux, mais doivent être évités dans le cas contraire. Lorsque la largeur est réglée au-dessus de 100, la valeur indiquée à l'intérieur du bouton devient **ORANGE**. Veuillez respecter l'indicateur de portée et de corrélation pour vous assurer que l'image stéréo se trouve dans des limites raisonnables - généralement les valeurs de corrélation à gauche du centre de l'indicateur sont potentiellement dangereuses.

GAIN – contrôle le gain de sortie par rapport à l'entrée, avec une plage de ± 12 dB.

Boutons



STABILITÉ – ajuste l'équilibre des signaux latéraux gauche et droit sans affecter l'emplacement du signal panoramique central. Il est utile pour ajuster le champ stéréo d'un enregistrement multi-instrumental qui a été capturé par une seule paire de microphones ***(travaille sur S)***.

CENTER – contrôle le repositionnement des signaux panoramiques centraux s'ils ont tendance à être légèrement décalés dans l'axe. Il est utile, lorsqu'il est combiné avec Stability, pour régler les enregistrements stéréo réalisés avec une seule paire de micros ***(travaille sur M)***.

BALANCE – est un contrôle classique de l'équilibre gauche/droite.

BYPASS – contourne le patch de traitement principal. Notez que tous les compteurs resteront actifs et que ce bouton ne désactive pas le traitement Faible et/ou Élevé s'ils ont été activés.



Panneau arrière

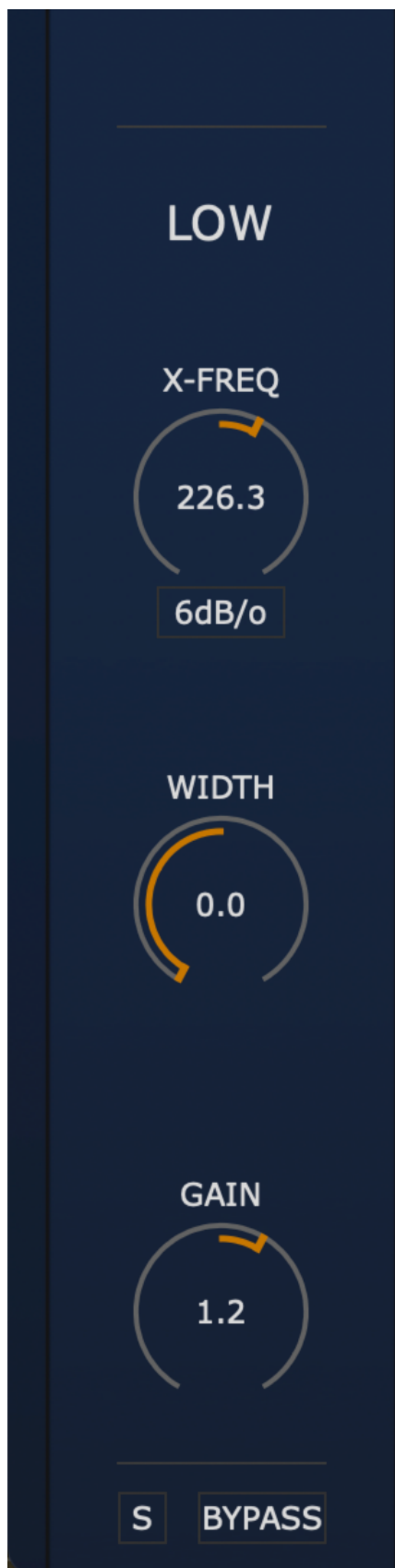


En cliquant sur l'étiquette PSP stereoController du panneau avant, vous ouvrez la boîte À propos du panneau arrière, dans l'onglet Paramètres du plug-in. Cliquez sur le lien pour ouvrir le site Web de PSPaudioware.com. Cliquez sur n'importe quelle étiquette autre que le lien du site Web pour fermer le panneau arrière et revenir au panneau avant.

L'onglet Paramètres globaux vous permet d'accéder à ce manuel ou de définir si les Hints (boîtes d'information flottantes qui apparaissent lorsque vous passez la souris sur un contrôle) sont visibles ou non. Il affiche également la version installée du logiciel, pour vous aider à résoudre les problèmes.

Barre latérale gauche

Le processeur basse fréquence vient après la section principale du processeur dans la chaîne de traitement. Il contrôle la largeur des basses fréquences et vous permet de réduire cette bande de fréquences et de corriger son gain.



X-FREQ – contrôle la fréquence de coupure. Les fréquences inférieures à la fréquence réglée seront traitées en fonction des paramètres Low Width et Low Gain. La gamme de fréquences est de 15 Hz à 1500 Hz ; le réglage par défaut est de 150 Hz.

dB/o – sélectionne l'inclinaison des filtres croisés. Cliquez sur cet affichage/bouton pour choisir 6, 12 ou 24 dB/octave.

LOW WIDTH – définit la largeur de la bande de basses fréquences. La valeur par défaut est 100, ce qui fait référence à une largeur stéréo inchangée ; Une valeur de 0 indique que le signal basse fréquence est mono.

REMARQUE : L'extension de la largeur des basses fréquences peut exagérer les problèmes de phase bas de gamme, augmenter considérablement le niveau de sortie et peut être dangereuse pour vos haut-parleurs. Pour vous le rappeler, la valeur de largeur indiquée dans le bouton deviendra **ROUGE** à des valeurs supérieures à 100. Veuillez utiliser la fonction Solo et observer attentivement l'oscilloscope et le compteur de corrélation pour les basses fréquences. Les valeurs situées à gauche du centre de l'indicateur de corrélation peuvent être dangereuses.

LOW GAIN – ajuste le niveau de la bande basse. La valeur par défaut laisse le niveau inchangé. Vous pouvez utiliser ce paramètre pour ajuster la quantité de contenu basse fréquence après avoir réduit le champ stéréo.

BYPASS – contourne le processeur basse fréquence.

S (Low Solo) – met en solo le processeur basse fréquence. Tous les compteurs de section centrale et l'oscilloscope afficheront les mesures de la section basse.

Barre latérale droite

Le processeur haute fréquence situé après la section principale du processeur dans la chaîne de traitement. Il contrôle la largeur des hautes fréquences, et vous permet de rétrécir ou d'élargir cette bande de fréquences et de corriger son gain.



X-FREQ – contrôle la fréquence de coupure. Les fréquences au-dessus de la fréquence réglée seront traitées en fonction des paramètres High Width et High Gain. La gamme de fréquences est de 300 Hz à 30 kHz, avec 3000 Hz comme réglage par défaut.

dB/o – sélectionne l'inclinaison des filtres croisés. Cliquez sur cet affichage/bouton pour choisir 6, 12 ou 24 dB/octave.

HIGH WIDTH – définit la largeur de la bande haute fréquence. La valeur par défaut est 100, ce qui fait référence à une largeur stéréo inchangée ;. Les valeurs inférieures à 100 entraînent un rétrécissement de la bande aiguë, et les valeurs supérieures à 100 créent une composante latérale étendue (stéréo) dans la bande haute.

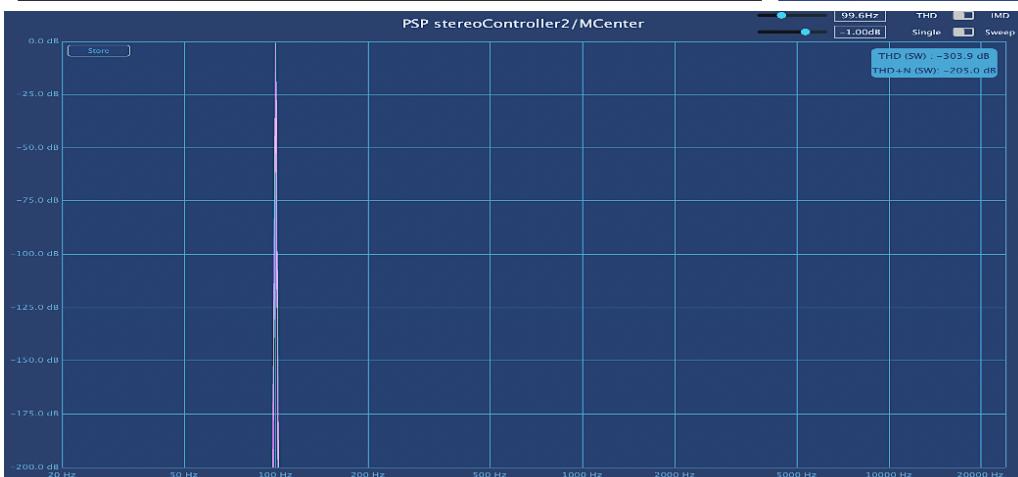
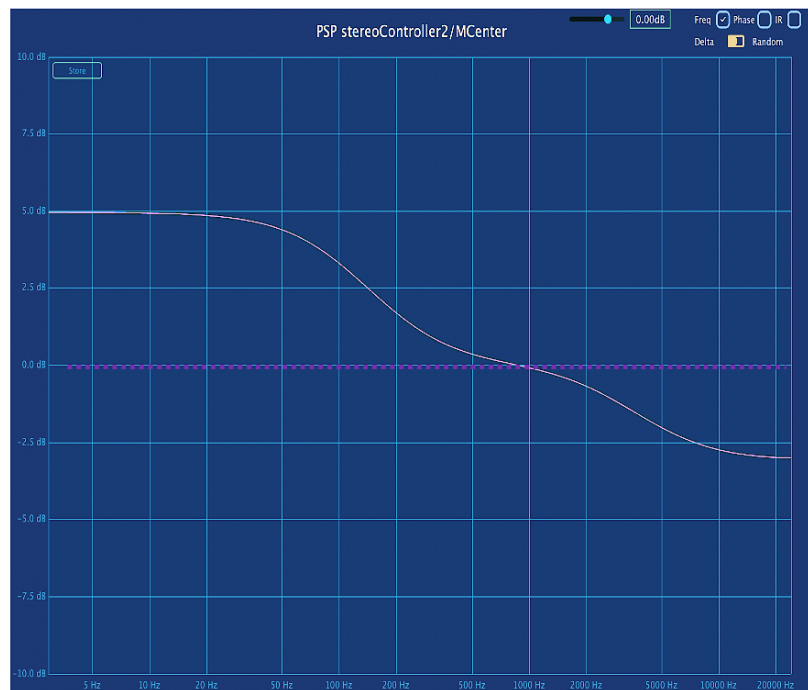
REMARQUE : L'extension de la largeur des hautes fréquences peut exagérer les problèmes de phase haut de gamme et peut augmenter considérablement le niveau de sortie du tweeter. Pour vous le rappeler, la valeur de largeur indiquée dans le bouton deviendra **ORANGE** à des valeurs supérieures à 100. Veuillez utiliser la fonction Solo et observer attentivement l'oscilloscope et le compteur de corrélation pour les hautes fréquences. Les valeurs situées à gauche du centre de l'indicateur de corrélation peuvent être dangereuses.

HIGH GAIN – ajuste le niveau de la bande haute. La valeur par défaut laisse le niveau inchangé. Vous pouvez utiliser ce paramètre pour ajuster le gain après avoir réglé la largeur de bande élevée appropriée.

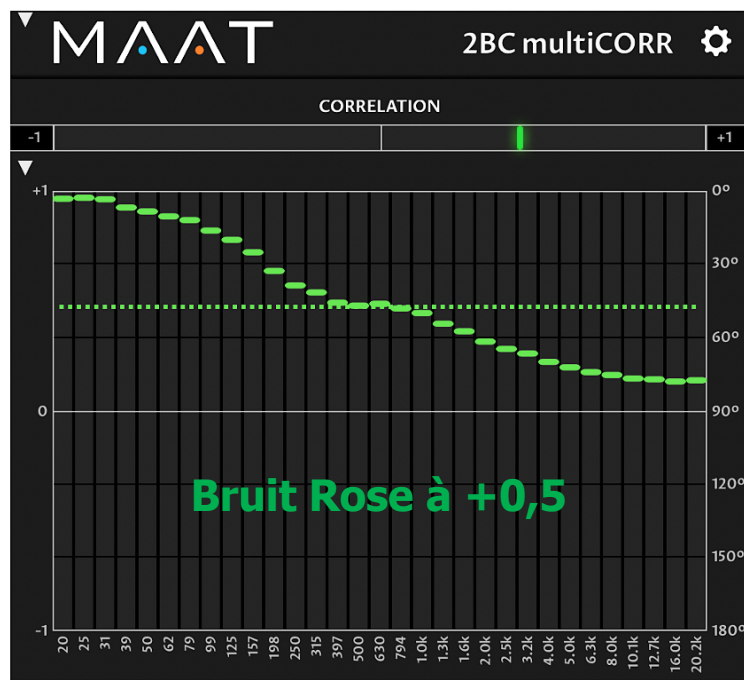
BYPASS – contourne le processeur haute fréquence.

S (High Solo) – Met en solo le processeur haute fréquence. Tous les compteurs de section centrale et l'oscilloscope afficheront les mesures de la section haute.

Filtre Shelf à 6 dB/oct (pas de Phase linéaire...)



Pas de distortion !!

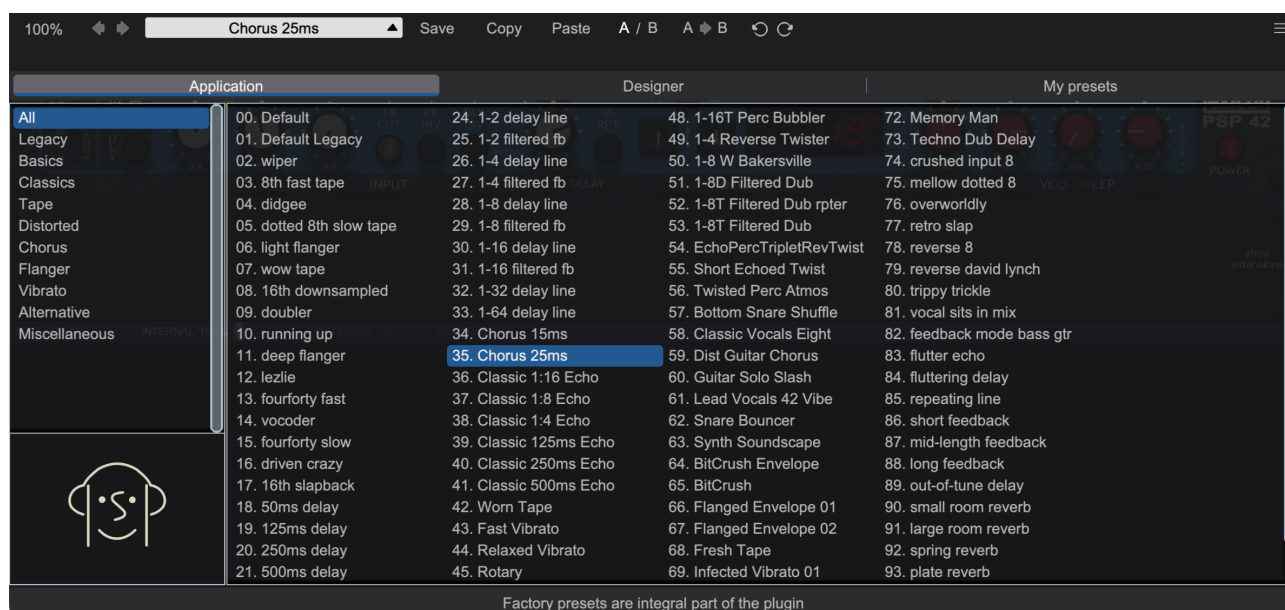


Phase Width LOW et HIGHT

OPTIONS DE GESTION ET D'AFFICHAGE PRÉDÉFINIES

Chaque plug-in PSP est livré avec une grande bibliothèque de préréglages d'usine. Vous pouvez les utiliser comme point de départ pour expérimenter vos propres sons, les examiner pour comprendre le fonctionnement des différentes fonctionnalités, ou les garder à portée de main lorsqu'une piste ou un mixage a besoin d'un moyen rapide et de haute qualité de créer un effet ou de résoudre un problème.

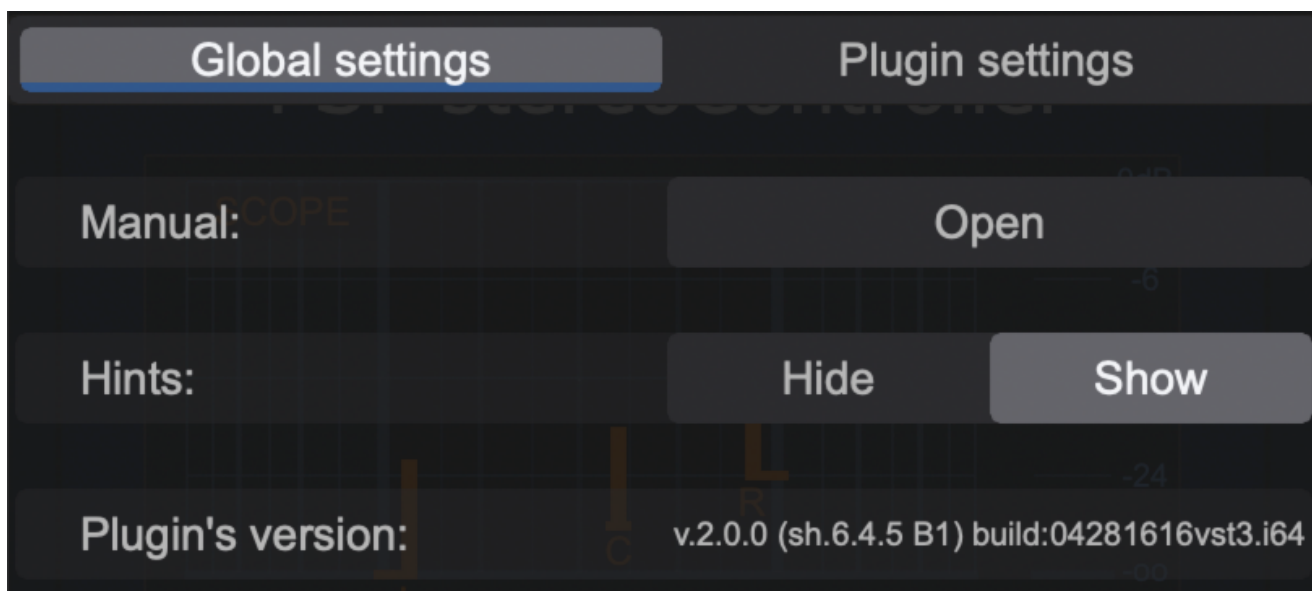
Pour accéder à la bibliothèque de préréglages, il suffit de cliquer sur la barre de préréglages en haut de la fenêtre du plug-in. Si vous êtes familier avec d'autres plug-ins **PSPaudioware**, vous constaterez que celui-ci fonctionne exactement de la même manière.



Section de configuration



Cliquez sur l'icône avec trois lignes parallèles dans le coin supérieur droit pour ouvrir le **menu CONFIG**. Vous trouverez des commandes pour ouvrir le manuel, masquer ou afficher les info-bulles de survol de la souris (astuces) et vérifier la version actuelle de votre plug-in avec le numéro de build.



Ces fonctions sont également disponibles dans l'**onglet Paramètres globaux** du panneau arrière de la manette stéréo PSP, accessible en cliquant sur le nom de la manette stéréo PSP sur la face avant.

Cliquez sur l'onglet Informations et paramètres du plug-in pour revenir à la vue principale.

REMARQUE IMPORTANTE SUR LA COMPATIBILITÉ DES PRÉRÉGLAGES AVEC L'ANCIEN PLUG-IN :

Le nouveau PSP stereoControl2 n'est pas rétrocompatible avec l'ancien plug-in PSP StereoController.

Configuration minimale requise

Pour exécuter PSP BinAmp, vous devez installer l'application gratuite [iLok License Manager](#), mais vous n'avez pas besoin d'un dongle matériel. Par défaut, nous fournissons 3 licences qui peuvent être activées dans 3 emplacements distincts, chacun d'entre eux pouvant être soit un ordinateur, soit un dongle iLok (2e génération ou supérieure). Vous pouvez déplacer ces licences à tout moment à l'aide du logiciel iLok License Manager de PACE.

Windows

VST (en anglais seulement)

- Windows 7 – Windows 11
- Application compatible VST3 64 bits

VST3

- Windows 7 – Windows 11
- Application compatible VST3 64 bits

L'AAX

- Windows 7 – Windows 11
- Pro Tools 64 bits

Tous les DAW

- Application iLok License Manager à jour installée

macOS Intel ou macOS AppleSilicon

Unité audio

- macOS 10.14 – macOS 14 Sonoma
- Application hôte compatible AudioUnit 64 bits

VST (en anglais seulement)

- macOS 10.14 – macOS 14 Sonoma
- Application compatible VST3 64 bits

VST3

- macOS 10.14 – macOS 14 Sonoma
- Application hôte compatible VST3 64 bits

L'AAX

- macOS 10.14 – macOS 14 Sonoma
- Pro Tools 64 bits

Tous les DAW

- Application iLok License Manager à jour installée



VST et VST3 sont des marques commerciales et des logiciels de Steinberg Media Technologies GmbH. AAX et Pro Tools sont des marques commerciales ou des marques déposées d'Avid Technology, Inc. AudioUnit, OS X, macOS et Apple Silicon sont des marques commerciales d'Apple Inc.

Traitement

- Tout le traitement interne est effectué avec des flottants double précision 64 bits.
- PSP StereoController2 prend en charge les flux audio en virgule flottante 32 bits et 64 bits.
- Le PSP StereoController2 prend en charge des fréquences d'échantillonnage allant jusqu'à 384 kHz.

Limitations de la version démo

Nous offrons une période d'évaluation de 30 jours sans aucune interruption audio ni limitation de contrôle. Pour accéder au plug-in et à vos données d'autorisation uniques, il vous suffit de vous connecter à votre compte dans notre [espace utilisateur](#).

Soutien

Si vous avez des questions sur l'un de nos plug-ins, veuillez visiter notre site Web :

www.PSPAudioware.com

Vous y trouverez les dernières informations sur les produits, des mises à jour logicielles gratuites, un forum d'assistance en ligne et des réponses aux questions les plus fréquemment posées.

Des problèmes d'installation, d'activation ou d'autorisation ?

Veuillez regarder nos [tutoriels vidéo de dépannage](#) sur notre chaîne YouTube.

Vous pouvez également nous contacter par e-mail : support@PSPAudioware.com.

Nous nous ferons un plaisir de répondre à toutes vos questions. En règle générale, nous répondons dans les 24 heures.

PSPAudioware.com L.C.

Bugaj 12

05-806 Komorów,

Pologne.

tél. +48 601 96 31 73