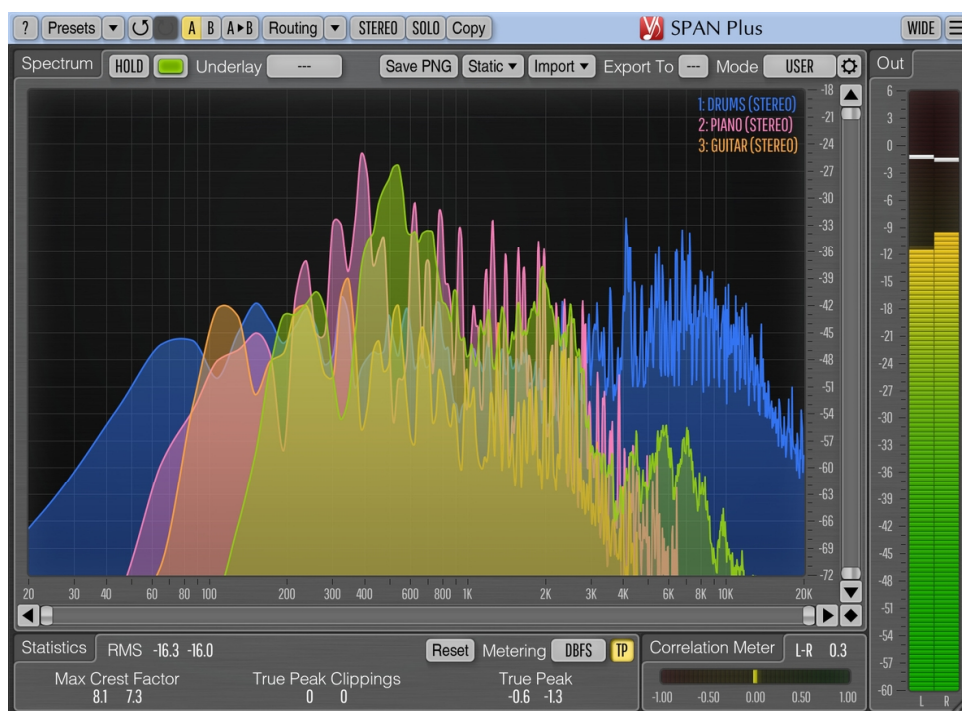

Guide de l'utilisateur de Voxengo SPAN Plus



Version 1.15

<https://www.voxengo.com/product/spanplus/>

Sommaire

Introduction 3

Caractéristiques 3

Compatibilité 4

Éléments de l'interface utilisateur 5

Spectrum (Spectre) 5

Importation/exportation de spectre multipiste 6

Statistics (Statistiques) 6

Metering (mesure) 7

Correlation Meter (Indicateur de niveau de corrélation) 8

Crédits 9

Introduction

SPAN Plus est un plug-in analyseur de spectre audio en temps réel à "transformée de Fourier rapide" (FFT) pour la production audio et musicale professionnelle.

SPAN Plus est une version étendue du plug-in gratuit SPAN : SPAN Plus offre plusieurs fonctionnalités supplémentaires telles que l'exportation de fichiers PNG, l'importation/exportation de spectres en temps réel pour les comparaisons de spectres multipistes, l'affichage de spectres statiques et un mode d'affichage "élargi".

SPAN Plus vous apporte un système de "modes" très souple que vous pouvez utiliser pour définir vos préférences en matière d'analyseur de spectre. Vous pouvez spécifier la taille du bloc de Fourier en échantillons, le pourcentage de recouvrement de la fenêtre FFT, la pente visuelle du spectre. En outre, vous pouvez choisir d'afficher le spectre secondaire du type souhaité (par exemple, maximum en temps réel, maximum absolu). Le spectre peut être lissé visuellement pour un examen plus facile.

Outre la comparaison de spectres multipistes, SPAN Plus prend en charge l'analyse multicanaux et peut être configuré pour afficher les spectres de deux canaux ou groupes de canaux différents en même temps. La couleur du spectre peut être choisie selon les goûts.

SPAN Plus dispose également d'une mesure du niveau de sortie avec balistique et temps d'intégration réglables, EBU R128, mesure en système K (y compris pour l'étalonnage). SPAN Plus affiche les statistiques de mesure de niveau, une estimation de la marge de niveau et une détection de l'écrêtage. Une mesure de la corrélation est également disponible.

Caractéristiques

- Importation/exportation de spectre multipiste
- Exportation de fichiers PNG
- Chargement/sauvegarde de fichiers de spectre CSV
- Affichage des spectres statiques
- Statistiques de puissance du signal de sortie
- Lissage du spectre
- Redimensionnement de la fenêtre de l'interface utilisateur
- Statistiques True Peak et d'écrêtage
- Indicateur de niveau de corrélation
- Mesure LUFS/LU selon EBU R128
- Mesure en système K (non pondéré)
- Analyse stéréo et multicanal
- Analyse Mid/Side
- Routage de canal interne
- Regroupement de canaux
- Gestionnaire de presets
- Historique Annuler/Rétablir
- Comparaisons A/B
- Messages d'aide contextuels
- Prise en charge de toutes les fréquences d'échantillonnage

Compatibilité

Ce plug-in audio peut être chargé dans toute application audio hôte conforme aux spécifications de plug-ins AAX, AudioUnit, VST ou VST3.

Ce plug-in est compatible avec les ordinateurs sous Windows (Windows XP, Vista, 7, 8, 10 et versions ultérieures, 32 et 64 bits, sauf indication contraire) et macOS (10.11 et versions ultérieures, sauf indication contraire, à base de processeurs Intel et Apple Silicon 64 bits) (processeur dual-core de 2,5 GHz ou plus rapide avec au moins 4 Go de mémoire RAM de système requis). Un fichier de distribution binaire distinct est disponible pour chaque plate-forme informatique et format de plug-in audio.

Éléments de l'interface utilisateur

Note : tous les plug-ins Voxengo présentent une interface utilisateur très constante. La plupart des éléments (boutons, étiquettes) situés en haut de l'interface utilisateur sont les mêmes dans tous les plug-ins Voxengo. Pour une description détaillée de ces fonctions et d'autres caractéristiques standard, ainsi que des éléments de l'interface utilisateur, veuillez vous reporter au "Guide basique de l'utilisateur Voxengo".

Spectrum (Spectre)

Ce grand panneau affiche (dans la couleur spécifiée) le spectre du groupe de canaux actuel. Notez que le spectre secondaire est affiché dans une couleur plus sombre. Vous pouvez utiliser le mode "balayage à bande étroite" en cliquant sur ce panneau avec le bouton gauche de la souris tout en maintenant la touche "Ctrl" ("Commande" sur macOS).

Le commutateur "Hold" vous permet de conserver temporairement une image du spectre à des fins de comparaison visuelle. Notez que les mises à jour du spectre reprendront automatiquement lors du changement de groupe de canaux.

Le sélecteur "Underlay" vous permet d'afficher un spectre d'égalisation supplémentaire (dans une couleur spécifiée) provenant d'un autre groupe de canaux de l'instance actuelle du plug-in. Si vous souhaitez voir les spectres des canaux gauche et droit ensemble, veuillez charger avec "Routing" le preset de routage "Dual Mono" et régler le sélecteur "Underlay" sur "Right".

Vous pouvez cliquer sur le spectre avec le bouton droit de la souris pour copier la valeur actuelle du pointeur de fréquence dans le presse-papiers (vous pouvez ensuite la coller dans un égaliseur).

Le bouton "Save PNG" permet d'enregistrer l'affichage du spectre actuel dans un fichier PNG.

Le bouton "Static" ouvre la fenêtre "Static Spectrums Editor" (Éditeur des spectres statiques) – pour des informations détaillées, veuillez vous référer au "Guide basique de l'utilisateur Voxengo". Notez que les spectres peuvent être chargés et sauvegardés au format "csv" (Excel) si cette extension est explicitement donnée au fichier ; le spectre est sauvegardé dans un fichier "csv" avec une échelle linéaire "brute", pas avec l'échelle logarithmique affichée.

Le bouton "Import" ouvre la fenêtre des paramètres d'importation/exportation du spectre. Le sélecteur "Export To" (Exporter vers) permet d'exporter le spectre vers d'autres instances du plug-in, voir ci-dessous pour plus de détails.

Le sélecteur "Mode" vous permet de sélectionner et de modifier le mode d'affichage du spectre. Veuillez vous référer au "Guide basique de l'utilisateur Voxengo" (à la rubrique intitulée "Commandes standard - Éditeur de mode de spectre ("Spectrum Mode Editor")) pour obtenir des informations détaillées sur les paramètres de mode de spectre.

Le commutateur "Wide" permet de masquer tous les panneaux d'indicateurs de niveau et de statistiques afin d'élargir au maximum le panneau de l'analyseur de spectre. Notez qu'avant de passer dans ce mode, vous devez d'abord configurer l'affichage des spectres requis. Dans ce mode, la plupart des commandes sont

masquées, mais les spectres sont affichés tels que configurés dans le mode "non élargi".

Notez que par défaut, SPAN Plus utilise une pente de 4,5 dB par octave pour l'affichage du spectre, ce qui donne un aspect considérablement "élevé" dans les hautes fréquences par rapport à la plupart des autres analyseurs de spectre disponibles sur le marché. Ce réglage peut être modifié dans la fenêtre "Spectrum Mode Editor".

Importation/exportation de spectre multipiste

Si vous souhaitez effectuer un contrôle du spectre multipiste, vous devez tout d'abord placer SPAN Plus sur chaque piste que vous souhaitez contrôler.

Le sélecteur "Export To" (Exporter vers) spécifie l'emplacement où sera exporté le spectre en temps réel du groupe de canaux actuel. Si vous ne prévoyez pas d'importer ce spectre en temps réel dans d'autres instances du plug-in SPAN Plus, il est conseillé de laisser le paramètre "Export To" sur "---" (désactivé) afin que cette fonction ne sollicite pas le processeur. Lorsque vous utilisez la fonction d'exportation, il est bien de donner un nom distinctif à l'instance du plug-in (par exemple "Basse", "Voix", "Batterie") afin que ce nom soit reconnaissable dans les listes "Import From" (Importer depuis) des autres instances de SPAN Plus. Dans la plupart des applications audio hôtes, ce nom est copié automatiquement à partir du nom de la piste ou du bus où se trouve le plug-in (fonction non prise en charge dans le VST2).

Le groupe de sélecteurs "Import From" (Importer depuis), qui apparaît après avoir pressé le bouton "Import", vous permet d'importer des spectres en temps réel à partir d'autres instances de SPAN Plus. Si aucune instance de plug-in n'exporte son spectre, la liste "Import From" est vide. La couleur du spectre importé sera la même que celle sélectionnée dans l'instance du plug-in d'exportation. Notez que la résolution et le type du spectre importé (moyenne, maximum, etc.) ne dépendent que du mode de spectre sélectionné dans l'instance du plug-in qui a exporté ce spectre.

Par exemple, si vous souhaitez voir les spectres des pistes "Basse" et "Batterie" avec celui de la piste "Voix", vous devez placer une instance du plug-in SPAN Plus sur chacune de ces pistes. Réglez ensuite les valeurs "Export To" dans les instances du plug-in des pistes "Basse" et "Batterie", et réglez deux sélecteurs "Import From" dans l'instance du plug-in de la piste "Voix". En d'autres termes, les pistes que vous souhaitez voir dans une autre instance de SPAN Plus doivent avoir une destination d'exportation définie avec "Export To", tandis que dans l'instance qui affiche les pistes, vous devez sélectionner les sources d'importation avec "Import From".

Notez que vous devez éviter que deux instances du plug-in utilisent le même emplacement "Export To" : cette situation peut se produire si vous chargez un preset ou copiez une instance de plug-in ayant une valeur "Export To" déjà définie ; le sélecteur "Export To" lui-même ne vous permettra pas de sélectionner des emplacements non vacants. Bien que cette situation ne soit pas dramatique, elle produira des résultats incertains (spectre et coloration importés inattendus).

Statistics (Statistiques)

Ce panneau affiche des informations statistiques historiques (depuis la dernière réinitialisation ou le dernier lancement de la lecture) pour chaque canal du groupe de canaux actuellement sélectionné.

L'indicateur "RMS"/"Integr" affiche l'estimation de la puissance intégrée du signal.

L'indicateur "Max Crest Factor" donne le facteur de crête maximum (différence) entre les valeurs RMS et les valeurs RMS de crête atteintes. La valeur RMS de crête n'est affichée nulle part dans l'interface utilisateur. Une fenêtre temporelle de 50 ms est utilisée pour estimer la valeur RMS de crête. Vous pouvez additionner les valeurs "RMS"/"Integr" et "Max Crest Factor" pour obtenir une valeur RMS de crête. Notez que lorsque vous comparez la valeur du "Max Crest Factor" de SPAN Plus à des plug-ins d'autres marques, les fenêtres de temps RMS de crête doivent correspondre dans les plug-ins comparés, sinon les lectures seront différentes, une fenêtre de temps RMS de crête plus courte (par exemple, une valeur crête instantanée) donnant une valeur de "Max Crest Factor" plus grande.

L'indicateur "True Peak"/"Peak" affiche respectivement le niveau crête True Peak sur une durée d'un échantillon ou le niveau crête d'échantillon. Fondamentalement, cet indicateur détecte les échantillons qui seront écrêtés si le signal est converti à une résolution en bits limitée. Le commutateur "TP" permet de faire alterner l'affichage du niveau et de l'écrêtage entre "True Peak" et "Peak" (échantillon crête). L'indication d'écrêtage True Peak est également utile lors de l'utilisation de la mise en forme du bruit avec des réglages de dithering à faible résolution en bits, car le bruit devient suffisamment puissant pour dépasser 0 dBFS.

Le bouton "Reset" permet de remettre les compteurs à zéro et de recommencer le cumul statistique.

Metering (mesure)

Le sélecteur "Metering" vous permet de choisir le mode d'alignement de l'indicateur de niveau. Les modes "dBFS", "dBFS.30" et "dBFS.15" n'appliquent aucun alignement. Ces trois modes ont une plage de mesure différente. Le mode "dBFS+3" ajoute 3 dB aux valeurs "RMS"/"Integr" de l'indicateur de niveau (l'indication du niveau crête reste inchangée par rapport aux modes "dBFS"). Ce mode peut être utilisé en combinaison avec le mode d'affichage de spectre "Align 0 dB" et avec "Slope=0" pour faire correspondre la puissance spectrale avec l'indicateur de niveau.

Les modes "K-20", "K-14" et "K-12" offrent différents modes d'alignement du système K proposés à l'origine par Bob Katz. Les "K-20 C", "K-14 C" et "K-12 C" mettent en œuvre des modes d'étalonnage de niveau. Dans ces modes "K", les constantes de temps d'intégration et de relâchement RMS de l'indicateur de niveau sont fixées à 600 ms conformément aux spécifications du système K, le temps d'intégration de l'indicateur de niveau n'est pas affecté par la fenêtre "Settings" du plug-in. La pondération n'est pas utilisée dans tous ces modes de mesure "K".

Les modes "LUFS" et "LU" mettent en œuvre la norme de mesure EBU-R128 à pondération K, en suivant les notes ITU-R BS.1770-4 et Tech 3341-2016 (la plupart des éléments du "Mode EBU" sont proposés, à l'exception de l'échelle EBU +18 ; et aucune synthèse de niveau d'intensité sonore n'est affichée). Les modes avec le suffixe "ML" affichent l'intensité sonore momentanée sur l'indicateur de niveau avec une fenêtre d'intégration de 0,4 seconde, les modes "SL" reflètent l'intensité sonore à court terme avec une fenêtre d'intégration de 3 secondes. Les deux modes affichent également l'intensité sonore intégrée dans "Integr" du panneau Stats. Dans ces modes, le temps d'intégration de l'indicateur de niveau est fixe et n'est pas affecté par les valeurs de la fenêtre "Settings" du plug-in. Le niveau d'intensité sonore intégrée n'est mis à jour que deux fois par seconde, et ne prend en compte que les 5 dernières

minutes de mesures d'intensité sonore depuis la réinitialisation/le redémarrage, en raison des restrictions de traitement en temps réel du processeur. Le calcul du "Max Crest Factor" dans les modes LUFS/LU fait appel à la même technique que dans les autres modes de mesure ; il est toutefois effectué à partir du niveau d'intensité sonore intégrée RMS et non du niveau d'intensité sonore EBU-R128, mais il utilise la pondération K.

Correlation Meter (Indicateur de niveau de corrélation)

Ce panneau contient un indicateur de la corrélation moyenne en temps réel entre les deux premiers canaux d'entrée.

Il indique également la balance moyenne (en décibels) entre les deux premiers canaux d'entrée au cours des 3 dernières secondes. Les valeurs négatives indiquent que le premier canal (gauche) est plus fort, et cela du nombre de décibels spécifié.

Veillez lire la rubrique intitulée "À savoir – Corrélation" dans le "Guide basique de l'utilisateur Voxengo" pour des informations spécifiques sur les valeurs de corrélation et leur signification possible.

Crédits

Algorithmes DSP, code de routage interne des signaux, agencement de l'interface utilisateur par Aleksey Vaneev.

Code de l'interface graphique utilisateur par Vladimir Stolytko. Éléments graphiques par Vladimir Stolytko et Scott Kane.

Ce plug-in est exécuté sous forme de code C++ multi-plateforme et utilise la bibliothèque de compression "zlib" (écrite par Jean-loup Gailly et Mark Adler), la bibliothèque de compression "LZ4" de Yann Collet, le code "base64" de Jouni Malinen, l'algorithme FFT de Takuya Ooura, le décodeur audio FLAC de David Reid, les équations de conception de filtres de Magnus Jonsson et Robert Bristow-Johnson, la technologie de plug-in VST de Steinberg, le SDK de plug-in AudioUnit d'Apple, Inc., le SDK de plug-in AAX d'Avid Technology, Inc., les IPP d'Intel et la bibliothèque run-time d'Intel Corporation (utilisés sous les licences correspondantes accordées par ces parties).

Voxengo SPAN Plus Copyright © 2004-2021 Aleksey Vaneev.

libpng Copyright © 1998-2018 Glenn Randers-Pehrson, 2018-2019 Cosmin Truta.

VST est une marque de commerce et un logiciel de Steinberg Media Technologies GmbH.