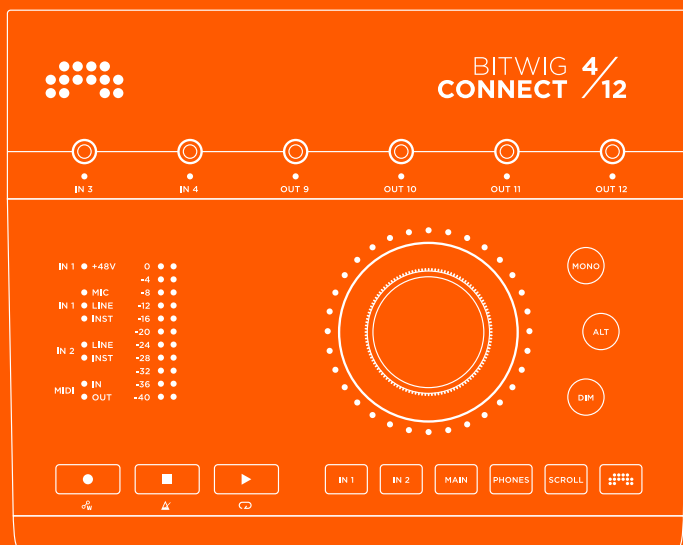


BITWIG CONNECT

Mode d'emploi



BITWIG CONNECT 4/12

Le contenu de ce guide de l'utilisateur est susceptible d'être modifié sans préavis et ne représente pas un engagement de la part de Bitwig. De plus, Bitwig n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs ou inexactitudes qui pourraient apparaître dans ce guide de l'utilisateur. Ce guide et le logiciel qu'il décrit font l'objet d'un contrat de licence et ne peuvent être utilisés et copiés que dans le cadre de ce contrat de licence. Aucune partie de cette publication ne peut être copiée, reproduite, modifiée ou autrement transmise ou enregistrée, à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Bitwig.

Ce guide de l'utilisateur a été rédigé par Lars Kirchbach.

Bitwig GmbH | Schwedter Str. 13 | 10119 Berlin - Allemagne

contact@bitwig.com | www.bitwig.com



Bitwig est une marque déposée de Bitwig GmbH, enregistrée aux États-Unis et dans d'autres pays. VST est une marque déposée de Steinberg Media Technologies GmbH. ASIO est une marque déposée et un logiciel de Steinberg Media Technologies GmbH. macOS et iOS sont des marques déposées d'Apple Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. CLAP [http://cleveraudio.org] est une norme de plug-in audio. Tous les autres produits et noms de société sont des marques de commerce ou déposées de leurs détenteurs respectifs. Leur utilisation n'implique aucun soutien ou affiliation de leur part. Toutes les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.



©2025 Bitwig GmbH, Berlin, Allemagne. Tous droits réservés.



0. Bienvenue dans la Bitwig Connect 4/ 12	1
0.1. Informations concernant la sécurité	1
0.2. Déclaration de conformité	2
1. Présentation	3
1.1. Face supérieure	3
1.1.1. Molette centrale	3
1.1.2. Section Mode	4
1.1.3. Section d'écoute de contrôle (monitoring)	4
1.1.4. Indicateur de niveau	4
1.1.5. LED d'état	5
1.1.6. Section de transport	5
1.1.7. Mini-jacks 3,5 mm d'entrée/sortie	5
1.2. Connectivité	6
1.2.1. Connecteur USB	7
2. Prise en main	8
2.1. Configuration système requise	8
2.2. Installation du logiciel	9
2.3. Branchement à un ordinateur	10
2.3.1. Remarque sur les connexions USB	10
2.4. Connexion d'une configuration de base	11
3. Entrées (Inputs)	13
3.1. Entrées 1 et 2	13
3.1.1. Microphones	13
3.1.2. Instruments	14
3.1.3. Sources de niveau ligne	14
3.2. Entrées 3 et 4	14
3.2.1. Réglage Audio/CV	15
3.3. Entrées de renvoi (Loopback)	16
3.4. Écoute de contrôle directe (Direct Monitoring)	16
4. Sorties (Outputs)	18
4.1. Sorties 1-6	18
4.1.1. Connexions symétriques et asymétriques	18
4.2. Sortie pour casque	19
4.3. Sorties 9-12	19
5. Section d'écoute de contrôle (monitoring)	21
5.1. Mono	21
5.2. Sortie alternative (ALT)	21
5.2.1. Compensation de la sortie alternative (ALT)	22
5.3. Fonction d'atténuation (Dim)	22
6. Réglages de l'appareil	24
6.1. Sample Rate (fréquence d'échantillonnage)	24



6.2. Buffer Size (taille de la mémoire tampon, uniquement sous Windows)	25
7. Utilisation de la Connect 4/12 avec Bitwig Studio	26
7.1. Configuration dans Bitwig Studio	26
7.1.1. Système audio	26
7.1.2. Extension contrôleur	27
7.2. Commandes de produits matériels dans Bitwig Studio	28
7.2.1. Rappel des réglages de matériel	30
7.3. HW CV Instrument	30
7.4. Modules Grid compatibles CV	31
7.5. Boutons de transport et mode de défilement/zoom	33
7.5.1. Mode MCU	35
7.6. Mode Bitwig	36
8. Caractéristiques techniques	38
9. Garantie et assistance	43



0. Bienvenue dans la Bitwig Connect 4/ 12

Bonjour et merci d'avoir acheté la Bitwig Connect 4/12 ! C'est bien plus qu'une interface audio : avec des fonctionnalités de contrôle de moniteurs, de DAW, et un mode Bitwig unique, elle est conçue pour être une partenaire de studio polyvalente.

Ce mode d'emploi explique en détail les composants et les fonctions des différentes faces de la Bitwig Connect 4/12. Il est destiné à vous aider à tirer le meilleur parti de votre appareil dans diverses conditions d'utilisation.

0.1. Informations concernant la sécurité

- › N'utilisez pas l'appareil avec de l'eau à proximité
- › N'utilisez pas l'appareil près de sources de chaleur telles que des radiateurs, bouches de chauffage, poêles ou autres dispositifs (comme un amplificateur) dégageant de la chaleur.
- › Ne nettoyez l'appareil qu'avec un chiffon sec. N'utilisez pas de nettoyeurs liquides ou en aérosol
- › N'utilisez que des accessoires spécifiés par le fabricant
- › N'ouvrez pas l'appareil, il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur
- › Confiez toute réparation à du personnel qualifié. Une réparation est nécessaire si l'appareil a été endommagé d'une quelconque façon, par exemple si du liquide a été renversé sur l'appareil ou si des objets sont tombés dedans, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas normalement, ou s'il est tombé



0.2. Déclaration de conformité

This device complies with part 15B of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Do not open this device.



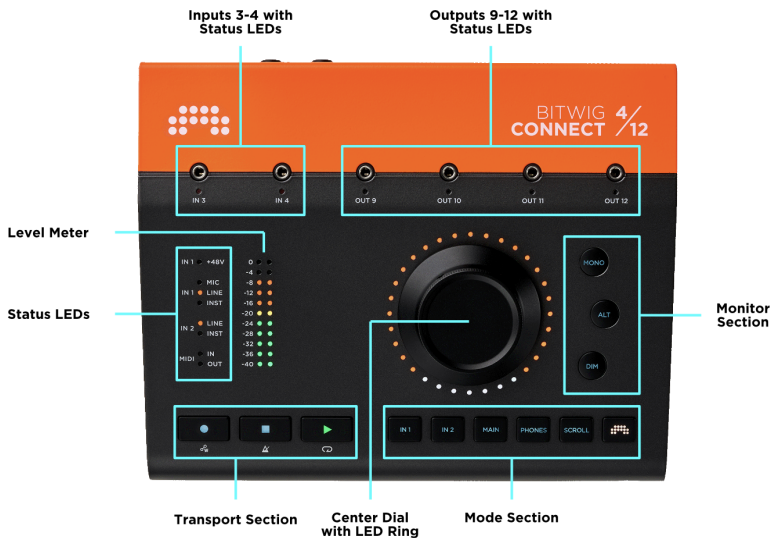


1. Présentation

La Bitwig Connect 4/12 est une interface audio USB nativement compatible (« class-compliant ») à 4 entrées et 12 sorties. Outre sa fonction principale qui consiste à envoyer des signaux audio vers et depuis l'ordinateur, la Bitwig Connect 4/12 peut également être utilisée pour contrôler des synthétiseurs à l'aide de signaux CV/Gate via les mini-jacks 3,5 mm couplés en courant continu. De plus, elle peut servir de contrôleur de moniteurs (grâce à son routage dynamique de signal intégré et à ses capacités de mixage) et de contrôleur de DAW (via ses touches de transport et sa molette centrale).

Ce chapitre vous donnera un bref aperçu des fonctions de l'appareil et des éléments de ses différentes faces. Vous trouverez une description plus détaillée de chaque fonction à partir du [chapitre 3](#).

1.1. Face supérieure



1.1.1. Molette centrale

La commande principale de la face supérieure est la molette centrale. C'est un potentiomètre à 360° capable d'envoyer des données de



commande à haute résolution. L'anneau de LED qui l'entoure fournit un retour visuel sur la valeur du paramètre actuellement contrôlé. En mode Bitwig, les paramètres s'identifient également par couleur. La molette tactile en aluminium facilite l'écriture et le remplacement précis des données d'automatisation.

1.1.2. Section Mode

La fonction de la molette centrale peut être choisie en appuyant sur l'une des six touches de mode :

- › IN 1 et IN 2 contrôlent le gain d'entrée
- › MAIN et PHONES contrôlent respectivement le volume de la sortie principale/des enceintes et le volume du casque
- › SCROLL contrôle la position de la tête de lecture ou le zoom horizontal
- › BITWIG active le mode Bitwig, dans lequel la molette agit comme un contrôleur MIDI spécial

1.1.3. Section d'écoute de contrôle (monitoring)

La section monitoring se trouve à côté de la molette centrale :

- › MONO fait la sommation du signal de la sortie principale en mono
- › ALT adresse le signal de la sortie principale (1+2) à une autre sortie matérielle.
- › DIM diminue le signal de la sortie principale avec une valeur réglable

1.1.4. Indicateur de niveau

L'indicateur de niveau affiche des informations sur le niveau du signal en fonction du mode sélectionné :

- › Lorsque IN 1 ou IN 2 est sélectionné, l'indicateur de niveau affiche le niveau d'entrée, qui peut être réglé à l'aide de la molette centrale
- › Lorsque MAIN ou PHONES est sélectionné, l'indicateur de niveau affiche le niveau de la sortie principale (pré-fader), qui peut être réglé à l'aide de la molette centrale



- › En mode SCROLL ou BITWIG, l'indicateur de niveau affiche le niveau de la sortie principale (pré-fader)

1.1.5. LED d'état

Les LED d'état donnent des informations sur l'état actuel de l'alimentation fantôme, les réglages d'entrée et l'activité de l'entrée/sortie MIDI.

1.1.6. Section de transport

Les touches RECORD (enregistrer), STOP (arrêter) et PLAY (lire) contrôlent le transport dans Bitwig Studio (ou d'autres DAW). Lorsque la touche BITWIG est maintenue pressée, ces touches ont une deuxième fonction : AUTOMATION WRITE (écriture d'automatisation), METRONOME et LOOP (bouclage).

1.1.7. Mini-jacks 3,5 mm d'entrée/sortie

Deux entrées et quatre sorties sont disponibles sur mini-jack de 3,5 mm en face supérieure pour faciliter le raccordement de synthétiseurs modulaires. Ces E/S sont couplées en courant continu et destinées à être utilisées avec des synthétiseurs et des systèmes modulaires. Mais elles peuvent également être employées comme des entrées et sorties audio standard. Ces E/S sont calibrées en usine pour que Bitwig Studio envoie et reçoive toujours des signaux de 1 V/oct (sans qu'il soit nécessaire de les calibrer manuellement) avec le plus faible décalage de courant continu possible sur les sorties.



1.2. Connectivité



La plupart des connecteurs sont situés à l'arrière de l'appareil.

Tableau 1.1. Présentation des E/S audio

Canal	Prise	Fonction	Symétr.	Couplé en CC
In 1	XLR mixte	Entrée de niveau micro/ligne/Instrument	oui	non
In 2	Jack 6,35 mm	Entrée de niveau ligne/instrument	oui	non
In 3/4	Jack 3,5 mm	Entrées de niveau ligne/modulaire	non	oui
Out 1-6	Jack 6,35 mm	Sorties de niveau ligne	oui	Non
Out 7/8	Jack 6,35 mm	Sortie casque stéréo	non	non
Out 9-12	Jack 3,5 mm	Sorties de niveau ligne/modulaire	non	oui



De plus, l'arrière de l'appareil abrite des commutateurs de sélection pour les entrées 1 et 2, un commutateur pour l'alimentation fantôme, une entrée et une sortie MIDI sur mini-jack stéréo de 3,5 mm (des adaptateurs DIN MIDI sont inclus), une fente pour un antivol Kensington et le connecteur USB-C.

1.2.1. Connecteur USB

Le connecteur physique est de type USB-C. Le protocole de données est conforme à la norme USB 2.0, ce qui rend l'appareil compatible avec tout ordinateur doté d'un port USB 2.0. Un adaptateur USB-A vers USB-C est inclus. L'USB 2.0 offre une bande passante parfaitement adéquate pour 16 canaux audio. La consommation électrique de l'appareil est conforme aux limites de l'USB 2.0 (500 mA max.).



2. Prise en main

2.1. Configuration système requise

La Bitwig Connect 4/12 fonctionne sur tous les principaux systèmes d'exploitation : macOS, Windows, Linux (Ubuntu) et iOS. Assurez-vous que votre système répond à ces exigences minimales.

macOS

macOS 10.15 (« Catalina ») ou plus récent

Processeur Intel ou Apple silicon 64 bit

4 Go de RAM au minimum

USB-A 2.0 ou 3.0 ou USB-C

Windows

Windows 10 ou 11 (64 bit)

Processeur AMD ou Intel à double cœur ou plus rapide, compatible SSE4.1

4 Go de RAM au minimum

USB-A 2.0 ou 3.0 ou USB-C

Linux

Ubuntu 22.04 ou plus récent, ou toute distribution moderne avec Flatpak installé

Processeur x86 64 bit à double cœur ou mieux, compatible SSE4.1

4 Go de RAM au minimum

USB-A 2.0 ou 3.0 ou USB-C

iOS

Tout iPad équipé d'un port USB-C*

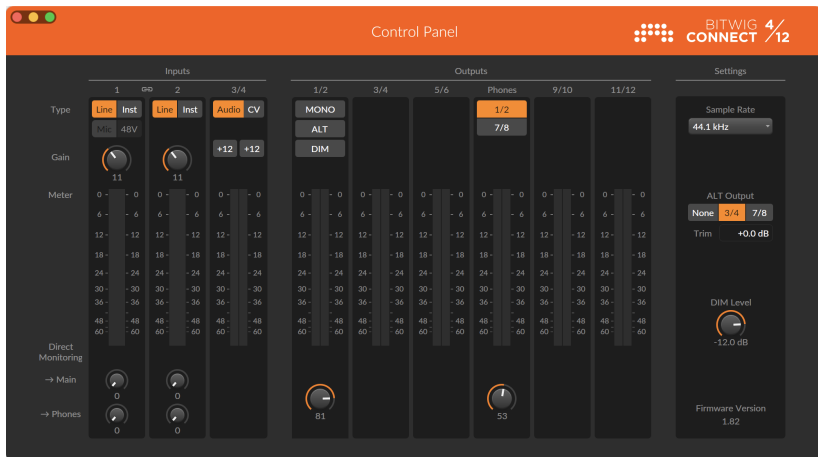
Note

*L'appareil ne fonctionnera pas sur un iPad non USB-C utilisé au travers d'un adaptateur Lightning vers USB (comme le kit de connexion pour appareil photo Apple).



2.2. Installation du logiciel

La Bitwig Connect 4/12 est livrée avec une application **Control Panel** (panneau de configuration) dédiée, qui vous donne un aperçu de tous les niveaux d'entrée et de sortie ainsi qu'un accès à chaque paramètre de l'interface audio, dont les réglages de gain, de contrôle du volume et de fréquence d'échantillonnage.



Control Panel est disponible pour macOS, Windows et Linux. Veuillez vous rendre sur la [Page Support de la Bitwig Connect](http://www.bitwig.com/get-connected) [http://www.bitwig.com/get-connected] et télécharger le programme d'installation Bitwig Connect correspondant à votre système d'exploitation. Après avoir téléchargé le fichier, double-cliquez sur le programme d'installation pour installer Control Panel et les autres fichiers nécessaires sur votre ordinateur.

Sur les systèmes **Windows**, des pilotes ASIO et MME dédiés seront installés en même temps que Control Panel. Veuillez exécuter le programme d'installation avant de raccorder la Connect 4/12 à votre ordinateur. Sans ces pilotes, la Connect 4/12 ne sera pas correctement reconnue par Windows.

La Bitwig Connect 4/12 est un périphérique audio nativement compatible (« class-compliant »). Sur **macOS** et **Linux**, c'est le pilote audio USB nativement compatible du système d'exploitation qui sera automatiquement utilisé. Il n'est pas nécessaire d'installer de pilotes dédiés.

Si vous souhaitez utiliser la Bitwig Connect 4/12 avec **Bitwig Studio**, vous devez installer au minimum la version 5.3.4 de Bitwig Studio.



Les versions antérieures se comporteront probablement bien pour les fonctions audio de base, mais vous ne bénéficierez pas de fonctions uniques telles que les entrées/sorties CV calibrées, le mode contrôleur Bitwig et d'autres fonctions d'intégration.

2.3. Branchement à un ordinateur

Lancez l'application Control Panel que vous avez installée à l'étape précédente. Sans Connect 4/12 branchée, le logiciel doit afficher une silhouette animée de l'appareil. Utilisez le câble USB-C tressé orange fourni avec votre Connect 4/12 pour connecter l'appareil à un port USB-C de votre ordinateur. Si votre ordinateur ne dispose que de ports USB-A, veuillez utiliser l'adaptateur USB-C vers USB-A inclus dans la boîte.

Lorsque le câble USB est branché, une animation de démarrage est produite par les LED de la Connect 4/12. L'application Control Panel affiche alors tous les indicateurs de niveau et paramètres disponibles. L'appareil est maintenant prêt à être utilisé.

Lors de sa mise sous tension, la Bitwig Connect 4/12 recharge les derniers réglages ayant été utilisés. Votre sélection d'entrée, vos réglages de gain et votre sélection de source pour le casque sont rappelés. Pour des raisons de sécurité, la section de monitoring et l'alimentation fantôme sont exclues de cette règle. Après le démarrage, la molette centrale est affectée par défaut au mode Main. Cela signifie que lorsque la Connect 4/12 est mise sous tension, la molette centrale contrôle toujours le volume de vos enceintes principales.

2.3.1. Remarque sur les connexions USB

Nous vous recommandons vivement de brancher directement la Connect 4/12 à un ordinateur, ou au pire d'utiliser un concentrateur (« hub ») USB alimenté de bonne qualité. La Connect 4/12 est un appareil alimenté par le bus qui offre de nombreuses fonctionnalités dans un format compact. L'alimentation fournie par la connexion USB est cruciale pour un fonctionnement parfait. Les concentrateurs (« hubs ») USB non alimentés (passifs) ne sont pas compatibles.

La qualité de votre câble USB est également importante. Des câbles mal blindés ou des connecteurs de mauvaise qualité ne sont pas fiables et peuvent provoquer des pertes de son ou des problèmes de démarrage. Nous vous recommandons vivement d'utiliser le câble USB-C tressé orange fourni avec la Connect 4/12.



2.4. Connexion d'une configuration de base

Commençons par brancher un système d'enceintes et un casque à la Connect 4/12. Toutes les sorties nécessaires se trouvent à l'arrière de l'appareil. Pour éviter les bruits parasites forts lors de la connexion de votre équipement, appuyez sur la touche de mode MAIN et tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le volume général de sortie soit à zéro. Faites de même en mode PHONES (pour le casque). Veillez également à ce que vos enceintes actives ou votre amplificateur soient éteints lorsque vous branchez les câbles.

Connectez deux câbles de la sortie principale (Main) 1/2 aux entrées de vos enceintes ou de votre amplificateur. (Veuillez lire la [section 4.1.1](#) pour en savoir plus sur l'utilisation de câbles appropriés.) Branchez votre casque à la prise de sortie stéréo PHONES 7/8.

Sous **macOS**, cliquez sur l'icône de haut-parleur dans la barre de menu en haut à droite de votre écran et sélectionnez *Connect 4/12* comme sortie par défaut pour le système. Tous les sons du système et la sortie audio de toutes les applications qui n'utilisent pas de pilote dédié seront désormais produits par votre Connect 4/12. Si vous utilisez une application audio professionnelle à sélection d'interface audio dédiée, veillez à y sélectionner la Connect 4/12 comme interface audio.

Sous **Windows**, cliquez sur l'icône de haut-parleur dans la barre d'état de Windows, généralement située en bas à droite de votre écran. Sélectionnez *Connect 4/12 Output 1/2*. Tous les sons du système et la sortie audio de toutes les applications qui n'utilisent pas de pilote dédié seront désormais produits par votre Connect 4/12. Si vous utilisez une application audio professionnelle à sélection d'interface audio dédiée, veillez à y sélectionner le pilote ASIO Connect 4/12 comme interface audio.

Sous **Ubuntu**, ouvrez le panneau des réglages et cliquez sur Son sur le côté gauche. Faites défiler vers le bas jusqu'à la section entrée et sortie et sélectionnez *Bitwig Connect 4/12* comme périphérique d'entrée et de sortie. Tous les sons du système et la sortie audio de toutes les applications qui n'utilisent pas de pilote dédié seront désormais produits par votre Connect 4/12. Si vous utilisez une application audio professionnelle à sélection d'interface audio dédiée, veillez à y sélectionner la Connect 4/12 comme interface audio.

Faites produire du son par votre application audio et appuyez sur la touche MAIN de votre Connect 4/12. L'indicateur de niveau à LED affichera le niveau « pré-fader » (avant application du réglage du niveau de sortie) du signal envoyé à votre système d'enceintes. Tournez la molette centrale dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le niveau général de sortie.



Le contrôle du volume d'écoute au casque fonctionne de la même manière : appuyez sur PHONES et tournez la molette centrale pour régler le volume du casque. Par défaut, le signal du casque est le même que celui envoyé aux sorties principales 1/2. Veuillez lire la [section 4.2](#) et la [section 5.2](#) afin d'en savoir plus sur les options en matière de sources de signal pour le casque.



3. Entrées (Inputs)

La Bitwig Connect dispose de quatre canaux d'entrée physiques qui peuvent être utilisés pour enregistrer différents types de signaux.

3.1. Entrées 1 et 2

L'entrée 1 est dotée d'une prise mixte XLR/jack qui accepte les signaux de niveau microphone, ligne ou instrument. L'entrée 2 accepte les signaux de niveau ligne ou instrument. Le niveau d'entrée des deux canaux peut être choisi entre ligne et instrument en appuyant sur les commutateurs IN 1 ou IN 2 à l'arrière de l'appareil, ou en cliquant sur les boutons *LINE* (ligne) ou *INST* (instrument) dans l'application Control Panel. En face supérieure de la Connect 4/12, les LED d'état témoignent des réglages d'entrée actuellement sélectionnés.

Pour régler le gain d'entrée, appuyez sur la touche IN 1 ou IN 2. Les indicateurs de niveau situés à côté de la molette centrale affichent le niveau du signal d'entrée. Tournez la molette centrale pour régler le gain. Pour régler le gain d'entrée dans l'application Control Panel, tournez la commande de gain au-dessus de l'indicateur de niveau.

3.1.1. Microphones

Le canal d'entrée 1 dispose d'un préampli micro à commande numérique offrant un gain de 60 dB, réglable par pas de 1 dB. Connectez votre microphone à l'entrée 1 au moyen d'un câble XLR symétrique. Veuillez noter que l'entrée 1 est dotée d'une fonction de commutation automatique : lorsque vous branchez un connecteur XLR, elle bascule automatiquement sur un niveau micro. Vous ne pouvez pas sélectionner MIC (micro) sans avoir branché un câble XLR.

Si vous connectez un microphone électrostatique (« à condensateur »), vous devez activer l'**alimentation fantôme** en appuyant sur la touche +48V à l'arrière de l'appareil ou en cliquant sur le bouton 48V dans l'application Control Panel. Si vous souhaitez déconnecter votre microphone électrostatique, désactivez d'abord l'alimentation fantôme et attendez quelques secondes avant de débrancher le câble. Veillez à ne pas activer l'alimentation fantôme pour d'autres types de microphones. Les micros à ruban, en particulier, sont sensibles à l'alimentation fantôme et risqueraient d'être endommagés.



3.1.2. Instruments

Utilisez le réglage de niveau instrument pour enregistrer des sources à haute impédance telles qu'une guitare ou une basse électrique, un piano électrique Rhodes ou tout autre instrument équipé de micros (passifs). Vous pouvez faire varier le gain de 30 dB pour adapter le niveau d'entrée à celui de la sortie de votre instrument.

L'entrée Inst 2 est moins sensible que l'entrée 1 : elle peut traiter des signaux plus forts de 6 dB. C'est intentionnel. Utilisez l'entrée Inst 2 pour enregistrer des instruments dont le signal de sortie est très fort (comme les guitares avec micros à double humbucker, etc.).

3.1.3. Sources de niveau ligne

Utilisez le réglage Line (ligne) pour enregistrer des sources de niveau ligne telles que les sorties de tables de mixage, d'unités d'effets et de la plupart des synthétiseurs modernes. Vous pouvez faire varier le gain de 30 dB pour adapter le niveau d'entrée à celui de votre source sonore.

Si vous souhaitez enregistrer des sources stéréo de niveau ligne, vous pouvez coupler les canaux d'entrée 1 et 2. Lorsque le **couplage stéréo** est activé, le gain est réglé simultanément pour les deux canaux, de sorte que les canaux d'entrée 1 et 2 auront toujours la même valeur de gain.

Pour activer le couplage stéréo, maintenez la touche IN 1 pressée et appuyez sur la touche IN 2 (ou vice versa). Si l'un des canaux ou les deux étaient réglés sur le niveau instrument, ils passeront automatiquement au niveau ligne. Lors de l'activation du couplage, les deux touches clignotent deux fois en vert. Vous remarquerez que l'application Control Panel n'affiche plus qu'un seul canal d'entrée combiné. Les indicateurs de niveau de l'appareil et dans Control Panel affichent maintenant le signal d'entrée stéréo.

Pour désactiver le couplage stéréo, maintenez la touche IN 1 pressée et appuyez sur la touche IN 2 (ou vice versa). Lors de la désactivation du couplage, les deux touches clignotent deux fois en rouge. Vous pouvez également activer le couplage stéréo dans l'application Control Panel en cliquant sur l'icône de maillon de chaîne (*link*) dans l'en-tête de la piste.

3.2. Entrées 3 et 4

Les entrées 3 et 4 se trouvent sur la face supérieure de l'appareil. Leur principale fonction est de recevoir les signaux de tension de commande



(CV pour Control Voltage) d'un système modulaire. Ces signaux peuvent être nettement plus élevés que des sources de niveau ligne, et certains signaux CV peuvent être en dessous de la plage audio, jusqu'à des tensions statiques (DC en anglais, CC en français). Par conséquent, les entrées 3 et 4 sont couplées en courant continu (CC) et peuvent traiter des signaux à niveau d'entrée élevé. Veuillez lire la [section 7.3](#) et la [section 7.4](#) pour en savoir plus sur l'utilisation des signaux CV avec Bitwig Studio.

Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser un système modulaire, vous pouvez utiliser les canaux d'entrée 3 et 4 comme entrées de niveau ligne supplémentaires pour des signaux audio. Pour ce faire, vous pouvez augmenter le gain d'entrée des canaux 3 et 4. Ouvrez l'application Control Panel et activez le bouton +12 pour un canal ou pour les deux. Cela augmentera le gain de 12 dB. Même les signaux audio provenant d'un système modulaire peuvent bénéficier du gain supplémentaire.

3.2.1. Réglage Audio/CV

Les entrées 3 et 4 sont dotées d'un filtre à CC commutable qui bloque toute fréquence inférieure à 20 Hz. Par défaut, ce filtre est activé (réglage : *Audio*). Cela permet de s'assurer qu'il n'y a pas de décalage du courant continu dans vos enregistrements audio.

Cependant, pour les tensions de commande qui ont une fréquence très basse ou qui ne bougent pas du tout, ce filtre doit être désactivé (réglage : *CV*) afin d'éviter que ces signaux ne soient filtrés. En règle générale, réglez toujours les entrées 3 et 4 sur *CV* pour les signaux tels que les LFO, les enveloppes et les signaux de hauteur. Lorsque vous travaillez avec des signaux audio, réglez les entrées 3 et 4 sur *Audio* pour obtenir des enregistrements propres et sans décalage. Les tensions de commande de la plage audio peuvent également bénéficier du filtre à CC.

Pour commuter le filtre à CC, ouvrez l'application Control Panel et cliquez sur le bouton *Audio/CV* sous Inputs 3/4. Le filtre ne s'active que pour les deux canaux à la fois.

Veuillez noter qu'un signal de faible niveau est présent lorsque le filtre est désactivé. Ce comportement est normal et indique simplement qu'une petite partie de la tension CC est présente aux entrées. Le niveau de ce décalage de courant continu diminuera après quelques minutes une fois que l'appareil aura chauffé, comme pour un synthétiseur analogique.



3.3. Entrées de renvoi (Loopback)

Il existe une paire d'entrées audio supplémentaires appelées Loopback L/R. Il s'agit d'entrées virtuelles qui transportent le signal des canaux de sortie principaux (Main) 1/2. Cela permet d'enregistrer le signal de sortie de l'ordinateur (le même signal que celui envoyé aux enceintes). Cela peut être utile pour créer des podcasts ou enregistrer des screencasts destinés à du contenu vidéo.

Avertissement : avant de sélectionner Loopback L/R comme entrée dans votre logiciel d'enregistrement, désactivez toute écoute de contrôle d'entrée (monitoring) et/ou coupez le son du canal sur lequel vous voulez enregistrer. Écouter l'entrée Loopback L/R créerait une boucle de réinjection totale avec des niveaux probablement dangereusement élevés !

Si vous utilisez Bitwig Studio et n'avez pas l'intention d'utiliser les entrées Loopback L/R, vous pouvez les désactiver dans les paramètres audio du tableau de bord en cliquant sur le X rouge à côté du nom de l'entrée.

3.4. Écoute de contrôle directe (Direct Monitoring)

La Connect 4/12 offre une fonction de monitoring direct pour les canaux d'entrée 1 et 2. Cela vous permet d'écouter votre ou vos signaux d'entrée avec une latence quasi nulle. C'est important pour l'enregistrement de contenus au timing critique, tels que batterie, percussions et autres parties rythmiques. Le monitoring direct renvoie directement le signal d'entrée à la sortie principale (Main) ou à la sortie casque (Phones), sans le temps de latence qu'ajouterait un aller-retour vers/depuis l'ordinateur.

Pour activer le monitoring direct, sélectionnez le mode IN 1 ou IN 2, puis maintenez la touche MAIN ou PHONES pressée et tournez la molette centrale pour envoyer le signal d'entrée directement à cette sortie. L'anneau de LED est rouge pendant le réglage. Cela fonctionne également en sens inverse : lorsque MAIN ou PHONES est sélectionné, maintenez la touche IN 1 ou IN 2 pressée et tournez la molette pour régler le niveau de monitoring direct pour cette sortie. Maintenez la touche pressée pendant une seconde sans tourner la molette centrale pour voir sur l'anneau de LED le niveau actuel du monitoring direct.

Vous pouvez également définir les niveaux de monitoring direct dans l'application Control Panel. Il suffit de tourner la commande -> *Main* ou -> *Phones* du canal d'entrée choisi.



Note

Aux fréquences d'échantillonnage élevées (176,4 et 192 kHz), la fonction de monitoring direct est désactivée.



4. Sorties (Outputs)

Afin de pouvoir satisfaire une grande diversité d'utilisations, la Bitwig Connect dispose d'un total de 12 canaux de sortie permettant de connecter différents types d'équipement : enceintes ou autres équipements de niveau ligne, casques et synthétiseurs pour le contrôle par connexions CV/Gate.

4.1. Sorties 1-6

Les sorties 1 à 6 sont des jacks TRS de 6,35 mm situés à l'arrière de l'appareil, offrant un étage de sortie symétrisé électroniquement. Elles sont destinées à être connectées à des enceintes ou à d'autres appareils qui utilisent des signaux de niveau ligne.

La paire de sorties 1/2 est la sortie principale (Main). Dans la plupart des cas, c'est elle qui sera utilisée pour brancher des enceintes à la Bitwig Connect 4/12. Son volume peut être modifié en appuyant sur la touche MAIN et en tournant la molette centrale. Les sorties 3/4 et 5/6 peuvent être utilisées pour connecter d'autres appareils de niveau ligne. Grâce à la fonction de sortie alternative (voir la [section 5.2](#)), les sorties 3/4 sont également idéales pour brancher un deuxième jeu d'enceintes.

Veuillez lire le [chapitre 5](#) pour en savoir plus sur les différentes options de routage et d'écoute de contrôle (monitoring) des sorties.

4.1.1. Connexions symétriques et asymétriques

Les entrées 1 et 2 ainsi que les sorties ligne 1-6 peuvent être utilisées avec des câbles asymétriques ou symétriques. Si l'appareil que vous souhaitez connecter dispose d'entrées et de sorties symétriques, nous vous recommandons vivement, dans la mesure du possible, d'utiliser des câbles symétriques.

Les connexions symétriques présentent plusieurs avantages par rapport aux connexions asymétriques : le niveau des sorties de la Connect 4/12 est plus élevé de 6 dB ; le signal est moins vulnérable aux bruits extérieurs, en particulier sur les longues distances de câble ; et le bruit introduit lors de la mise sous tension de l'interface ou d'autres appareils est considérablement réduit. Ce dernier point est indépendant de la longueur du câble, de sorte que même des câbles symétriques courts entre l'interface et les enceintes réduiront considérablement ce type de bruit.



4.2. Sortie pour casque

À l'arrière de l'appareil, la sortie 7/8 est un jack TRS de 6,35 mm qui fournit un signal stéréo asymétrique. Sa fonction principale est le branchement d'un casque ou d'écouteurs. Elle peut également être utilisée comme sortie ligne stéréo supplémentaire, à l'aide d'un câble stéréo en Y vers 2 câbles mono (communément appelé « câble d'insert »).

Le signal source du casque peut être choisi entre celui des canaux de sortie 1/2 (par défaut) et celui des sorties 7/8. Lorsqu'il est réglé sur 1/2, le signal envoyé au casque reflète la sortie principale (Main). Lorsqu'il est réglé sur 7/8, le signal envoyé au casque est un canal de sortie distinct, indépendant du signal de la sortie principale. Quel que soit le réglage de la source, le volume du casque peut toujours être contrôlé séparément.

Veillez lire la [section 5.2](#) pour en savoir plus sur les différentes options de routage et d'écoute de contrôle (monitoring) des sorties.

4.3. Sorties 9-12

Les sorties 9 à 12 sont des mini-jacks asymétriques de 3,5 mm situés sur le dessus de l'appareil. Leur objectif principal est d'envoyer des signaux CV, Gate et Clock (horloge) à un système modulaire, à des synthétiseurs semi-modulaires, à des boîtes à rythmes et à tout type de produit intermédiaire.

Les sorties 9-12 sont couplées en courant continu. Cela signifie qu'elles sont capables d'envoyer des signaux audio aussi bien que des tensions de commande à mouvement lent ou même des tensions continues statiques (pour contrôler par exemple la hauteur d'un synthétiseur). Les sorties sont calibrées en usine pour avoir le plus faible décalage possible de courant continu et une tension de sortie maximale définie avec précision. Les logiciels prenant en charge les fonctionnalités CV (Bitwig Studio, VCV Rack, Ableton CV Tools, Softube Modular, etc.) peuvent utiliser les sorties 9-12 pour le contrôle d'équipements externes.

Veillez lire la [section 7.3](#) et la [section 7.4](#) pour en savoir plus sur l'intégration des E/S couplées en CC dans Bitwig Studio et The Grid.

Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser un logiciel prenant en charge les tensions de commande (CV), vous pouvez utiliser les sorties 9-12 comme des sorties asymétriques normales de niveau ligne.



Note

Les sorties 9-12 sont désactivées lorsque la fréquence d'échantillonnage est réglée sur 176,4 ou 192 kHz.



5. Section d'écoute de contrôle (monitoring)

La Bitwig Connect 4/12 comprend une section de monitoring complète qui vous permet d'envoyer les signaux à différents casques ou enceintes et de contrôler le volume en différents points du trajet du signal. Ses trois touches de commande se trouvent à droite de la molette centrale.

5.1. Mono

Appuyez sur la touche MONO (ou cliquez sur le bouton MONO dans l'application Control Panel) pour faire la sommation en mono du signal de la sortie principale (Main). Les deux canaux seront mixés à 50 % de leur niveau de signal.

C'est un moyen rapide de vérifier la compatibilité mono de votre mixage. Cela peut également s'avérer utile si vous souhaitez détecter des problèmes de phase dans votre chaîne de signaux (par exemple un déphasage des enceintes câblées).

5.2. Sortie alternative (ALT)

La fonction de sortie alternative vous permet de réorienter le signal de la sortie principale (Main) vers une autre sortie. Appuyez sur la touche ALT (ou cliquez sur le bouton ALT dans l'application Control Panel) pour alterner facilement entre deux jeux d'enceintes. Cette fonction a également d'autres utilités.

Dans l'application Control Panel, vous pouvez choisir entre trois destinations différentes pour la sortie ALT (ALT Output) :

None (aucune) coupe simplement le signal de la sortie principale, transformant ainsi ALT en commutateur de sourdine (mute).

Canaux 3/4 (par défaut) envoie le signal de sortie principale à la sortie 3/4. C'est le réglage standard pour une deuxième paire d'enceintes.

Canaux 7/8 envoie le signal de sortie principale au casque (et coupe les enceintes principales). Cette fonction est très pratique si vous souhaitez passer des enceintes au casque d'une simple pression sur une touche.



5.2.1. Compensation de la sortie alternative (ALT)

Vous pouvez régler le niveau de la sortie ALT pour compenser les différences de niveau entre deux jeux d'enceintes. Le niveau de la sortie ALT peut être adapté sur ± 12 dB. Le réglage par défaut est de 0 dB.

Pour régler le niveau de la sortie ALT, appuyez sur ALT afin d'activer le mode ALT. Appuyez à nouveau sur ALT et maintenez la touche pressée, puis tournez la molette centrale pour régler le niveau de compensation. L'anneau de LED indique en bleu le niveau de compensation. Avec le réglage par défaut (0 dB), seule la LED supérieure de l'anneau est bleue. Tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre pour une augmentation de niveau pouvant atteindre +12 dB, tournez-la dans le sens inverse pour une diminution pouvant atteindre -12 dB.

Maintenez la touche ALT pressée pendant trois secondes sans tourner la molette pour afficher le réglage actuel sur l'anneau de LED.

Dans l'application Control Panel, vous pouvez ajuster la compensation de la sortie ALT soit en cliquant sur la commande et en tirant, soit en double-cliquant sur la valeur et en saisissant le chiffre voulu.

Note

L'augmentation du niveau de la sortie ALT ne se reflète pas dans l'indicateur de niveau à LED. Il est donc possible de faire écrêter le signal de sortie sans que cela n'apparaisse sur l'indicateur de niveau (bien que cela ne se produise que lorsque le volume de sortie est proche du maximum). La meilleure pratique consiste à faire correspondre aussi étroitement que possible les jeux d'enceintes au moyen de leurs propres commandes de niveau, et à utiliser si nécessaire la compensation de volume ALT pour un réglage fin – de préférence en diminuant le volume.

5.3. Fonction d'atténuation (Dim)

La fonction Dim atténue le niveau des sorties principales (Main) d'une valeur donnée. Appuyez sur la touche DIM (ou cliquez sur le bouton DIM dans l'application Control Panel) pour faire alterner le niveau de sortie entre niveau normal et niveau atténué.

Le niveau atténué (Dim) est librement réglable entre 0 dB et -inf. Lorsqu'il est réglé sur -inf, la touche DIM devient en fait un commutateur de sourdine (mute). La valeur par défaut est -20 dB.



Pour régler le niveau d'atténuation, appuyez sur la touche DIM afin d'activer le mode d'atténuation (Dim). Appuyez à nouveau sur DIM et maintenez la touche pressée, puis tournez la molette centrale pour régler le niveau d'atténuation. L'anneau de LED indique en turquoise le niveau d'atténuation. Tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre pour diminuer l'atténuation, et dans le sens inverse pour l'augmenter. Si l'anneau de LED est entièrement allumé, il n'y a pas d'atténuation. Si l'anneau de LED n'est pas allumé, la touche Dim permet de couper la sortie.

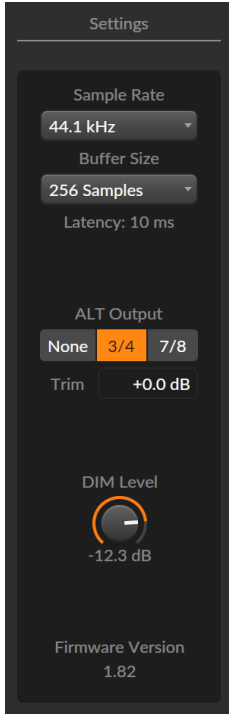
Maintenez la touche DIM pressée pendant trois secondes sans tourner la molette pour afficher le réglage actuel sur l'anneau de LED.

Dans l'application Control Panel, vous pouvez régler le niveau d'atténuation à l'aide de la commande DIM Level située sur le côté droit.



6. Réglages de l'appareil

Sur le côté droit de l'application Control Panel, vous trouverez des réglages (Settings) concernant le fonctionnement général de l'appareil : *Sample Rate* (fréquence d'échantillonnage) et *Buffer Size* (taille de la mémoire tampon, en fonction du système d'exploitation) ainsi que des informations sur la version du firmware (*Firmware Version*).



6.1. Sample Rate (fréquence d'échantillonnage)

Vous pouvez définir la fréquence d'échantillonnage de l'appareil. La fréquence d'échantillonnage peut être modifiée à l'aide de l'application Control Panel, d'une application audio comme Bitwig Studio, ou d'une application fournie par le système d'exploitation (comme l'application Configuration audio et MIDI de macOS).

La Bitwig Connect 4/12 prend en charge toutes les fréquences d'échantillonnage courantes jusqu'à 192 kHz :

› 44,1 kHz



- › 48 kHz
- › 88,2 kHz
- › 96 kHz
- › 176,4 kHz*
- › 192 kHz*

Note

À des fréquences d'échantillonnage élevées, les fonctions suivantes ne sont pas disponibles :

- › Sorties 9-12 (leur son sera coupé)
- › Monitoring direct (désactivation de l'écoute de contrôle directe)

6.2. Buffer Size (taille de la mémoire tampon, uniquement sous Windows)

La taille de la mémoire tampon correspond au temps nécessaire à votre ordinateur pour traiter les signaux audio. Si vous rencontrez des problèmes de saut ou d'interruptions audio, vous pouvez essayer d'augmenter la taille de votre mémoire tampon. Vous pouvez sélectionner l'une des tailles de mémoire tampon suivantes pour votre appareil : 32, 64, 128, 256, 512, et 1024 échantillons (samples).

Il faut savoir qu'une taille de mémoire tampon plus importante entraîne un retard perceptible lors du jeu avec des instruments logiciels ou de l'écoute de contrôle des signaux d'entrée pendant l'enregistrement. Pour éviter les retards pendant l'enregistrement audio, vous pouvez utiliser la fonction de monitoring direct (voir la [section 3.4](#)).

Sous macOS et Linux, la taille de la mémoire tampon ne peut être réglée que directement dans une application audio.



7. Utilisation de la Connect 4/12 avec Bitwig Studio

La Bitwig Connect 4/12 est étroitement intégrée à Bitwig Studio. Son utilisation avec Bitwig Studio vous apporte des fonctionnalités de contrôleur uniques et des avantages en termes de flux de travail, que nous expliquerons dans ce chapitre.

7.1. Configuration dans Bitwig Studio

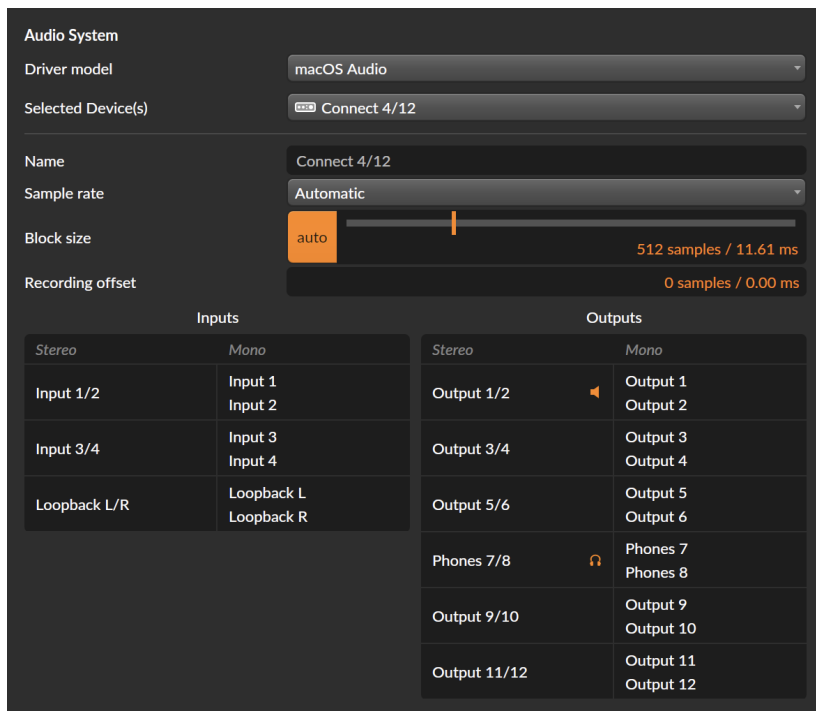
La configuration de la Bitwig Connect 4/12 dans Bitwig Studio se fait en deux étapes. Vous devez configurer le système audio – pour rendre les entrées et sorties audio de la Connect disponibles dans le logiciel – et l’extension contrôleur, pour utiliser les touches de transport et d’autres fonctions de contrôleur comme le mode Bitwig.

7.1.1. Système audio

Pour configurer le système audio, ouvrez Bitwig Studio et branchez la Connect 4/12. Une notification indiquera qu’un nouveau périphérique audio a été connecté. Cliquez sur *Use Bitwig Connect* (utiliser la Bitwig Connect) pour sélectionner la Bitwig Connect 4/12 comme interface audio.

Pour sélectionner manuellement la Bitwig Connect 4/12 comme interface audio, accédez à *Tableau de bord > Réglages > Audio* et sélectionnez *macOS Audio* (sur macOS), *ASIO* (sur Windows), ou *Pipewire* (préférée sur Ubuntu) comme modèle de driver, puis sélectionnez la *Connect 4/12* comme interface d’entrée et de sortie.

Si la Bitwig Connect 4/12 a été correctement configurée comme votre interface audio, toutes ses entrées et sorties doivent apparaître dans la fenêtre Système audio :



Si vous utilisez macOS ou Linux, vous pouvez augmenter le nombre d'entrées et de sorties en utilisant la Bitwig Connect 4/12 en combinaison avec d'autres interfaces audio connectées à votre ordinateur. Au lieu de choisir la Connect 4/12 comme interface sélectionnée, ouvrez le menu de l'appareil et sélectionnez *Créer un nouveau périphérique agrégé*. Une liste des interfaces audio disponibles apparaît sous le sélecteur. Sélectionnez les interfaces audio que vous souhaitez utiliser.

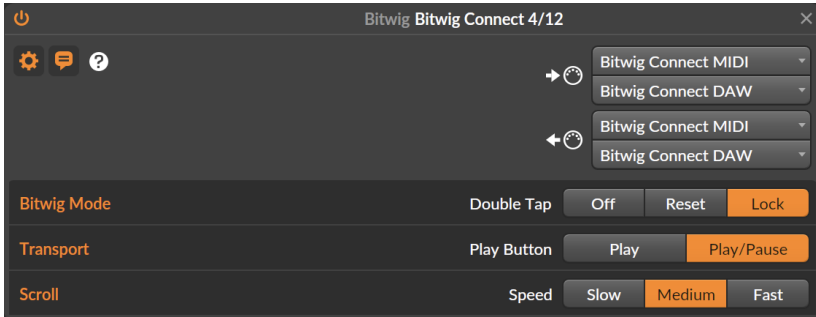
7.1.2. Extension contrôleur

L'extension contrôleur de la Connect 4/12 devrait être automatiquement configurée lors de la première connexion de l'appareil. Une notification vous informera que l'extension Bitwig Connect 4/12 est prête à être utilisée.

Si vous devez la configurer manuellement, ouvrez le *Tableau de bord* et naviguez jusqu'à *Régler > Contrôleurs*. Cliquez sur *Add Controller*



(ajouter un contrôleur) en bas de la page, sélectionnez *Bitwig* comme marque, puis *Connect 4/12*, et cliquez sur *Add* (ajouter). Assurez-vous que les ports d'entrée et de sortie MIDI sont sélectionnés dans le bon ordre :



Sous les menus des ports MIDI, vous trouverez des options supplémentaires pour le mode Bitwig (*Bitwig Mode*), le *Transport* et la vitesse de défilement (*Scroll Speed*). Veuillez lire la [section 7.5](#) et la [section 7.6](#) pour plus d'informations sur ces réglages.

Après avoir configuré correctement l'extension contrôleur, vous remarquerez que la touche du mode Bitwig s'allume sur l'interface et que le mode Bitwig peut être sélectionné.

7.2. Commandes de produits matériels dans Bitwig Studio

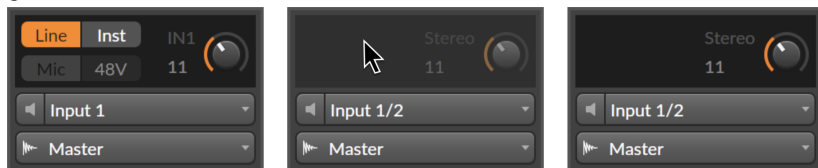
Les pistes audio dans Bitwig Studio afficheront des commandes supplémentaires dans l'inspecteur de piste si une des entrées de la Connect a été sélectionnée comme entrée audio. Ces commandes ont un arrière-plan plus sombre pour les distinguer des fonctions de DAW :



Lorsque le canal d'entrée 1 ou 2 est sélectionné, il est possible de commuter le type d'entrée, d'activer l'alimentation fantôme (uniquement sur le canal 1) et de régler le gain. Lorsque le canal d'entrée 3 ou 4 est sélectionné, vous pouvez commuter le filtre à CC et le réglage de gain à +12 dB. Toutes ces commandes sont situées dans l'espace au-dessus du sélecteur de canal d'entrée.

Pour les canaux d'entrée 1 et 2, les commandes de monitoring direct apparaissent sous les départs d'effets (Sends). Ces commandes vous permettent d'envoyer le signal d'entrée directement à la sortie principale (Main) ou casque (Phones) de la Bitwig Connect 4/12. Gardez à l'esprit que ce routage de signal se fait à l'intérieur de l'appareil : vous n'entendrez aucun effet ou autre traitement appliqué par Bitwig Studio à ces signaux.

Lorsque vous faites passer une piste d'une entrée mono à une entrée stéréo, ou que vous sélectionnez une piste dont la configuration mono/stéréo est différente de celle de la dernière piste utilisée, les commandes de matériel sont grisées dans Bitwig Studio. Pour les activer (c'est-à-dire permettre ou non le couplage stéréo), il suffit de cliquer dans la zone grisée.

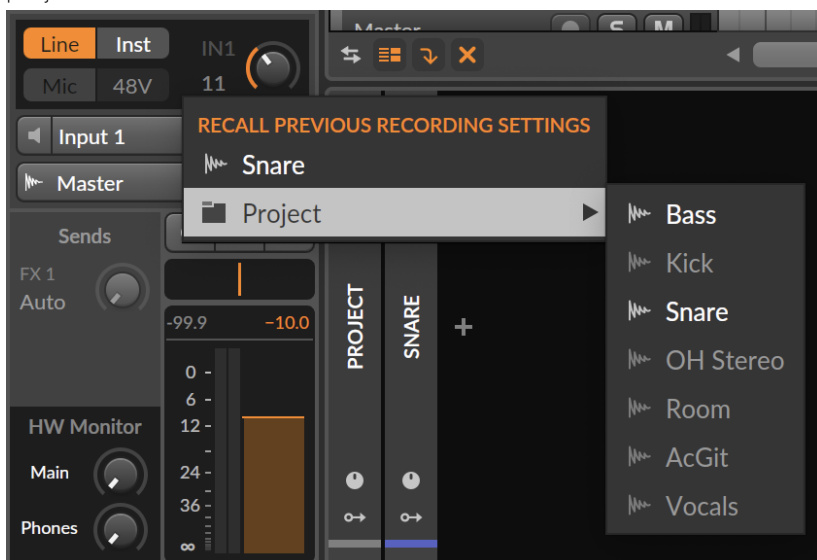




7.2.1. Rappel des réglages de matériel

Lorsque vous employez la Bitwig Connect 4/12 avec Bitwig Studio, vous utilisez très probablement le ou les mêmes canaux d'entrée pour enregistrer sur plusieurs pistes différentes. Il se peut que vous ayez utilisé différents types d'entrée et différents réglages de gain pour chacun de ces enregistrements. Dans certains cas, il peut être utile de rappeler ces réglages afin de pouvoir continuer à travailler sur ces pistes.

Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris n'importe où dans la zone noire des commandes de matériel au-dessus du sélecteur de canal d'entrée pour ouvrir la fenêtre contextuelle *Recall Previous Recording Settings* (Rappeler les précédents réglages d'enregistrement). Cliquez sur l'option du haut pour rappeler les réglages d'entrée et de gain du dernier enregistrement effectué sur cette piste. Lorsque vous ouvrez le sous-dossier Project (projet), vous pouvez sélectionner les réglages d'entrée et de gain les plus récents de toutes les pistes de votre projet.

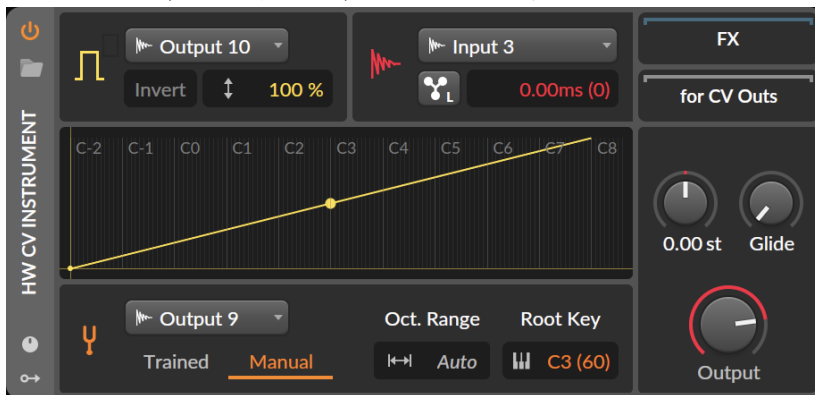


7.3. HW CV Instrument

Le composant **HW CV Instrument** de Bitwig Studio vous permet de contrôler des synthétiseurs ou des systèmes modulaires matériels externes par envoi de tensions de commande depuis une interface audio



couplée en courant continu. Les sorties 9-12 de la Bitwig Connect 4/12 (sur sa face supérieure) sont spécialement conçues à cet effet.



Insérez un composant **HW CV Instrument** sur une piste d'instrument et passez en mode de réglage manuel (*Manual*). Sélectionnez l'une des sorties 9 à 12 comme sortie de la tension de commande de hauteur (*Pitch CV Out*) dans le menu déroulant. Vous remarquerez qu'*Auto* apparaît dans la section *Oct. Range* (tessiture) à la place de la valeur définie par l'utilisateur. Bitwig Studio peut désormais envoyer des tensions de commande de hauteur conformes à la norme 1 V/Oct. sans qu'il soit nécessaire d'exécuter de processus de réglage au préalable (ce qui implique souvent de refaire un peu le patch pour que le réglage fonctionne). C'est très pratique lorsque vous avez besoin d'accorder votre système modulaire après l'avoir patché.

Le mode de réglage *Trained* est bien sûr toujours disponible et, dans certains cas, préférable au mode de réglage *Manual*. Si votre synthétiseur ou module n'est pas bien calibré ou fonctionne selon une autre norme que 1 V/Oct. (les synthétiseurs Buchla utilisent 1,2 V/Oct., Korg et Yamaha utilisent le Hz/Volt), le mode *Trained* donnera les meilleurs résultats possibles.

Vous pouvez utiliser n'importe quelle entrée de la Bitwig Connect 4/12 comme entrée audio (*Audio Input*), mais pour les synthétiseurs modulaires, il est conseillé d'utiliser l'entrée 3 ou 4. Ces entrées sont conçues avec une sensibilité correspondant aux niveaux de sortie élevés des synthétiseurs modulaires.

7.4. Modules Grid compatibles CV

Comme avec le composant HW CV Instrument, vous pouvez contrôler du matériel à entrées CV/Gate à partir de **The Grid** (« la grille »). Utilisez

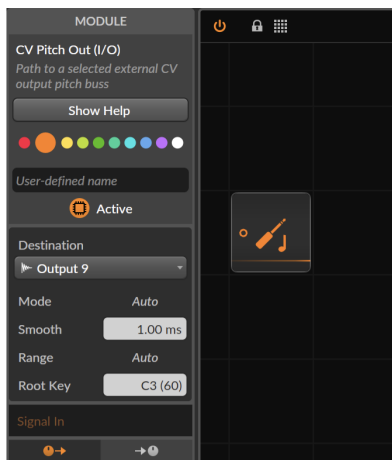
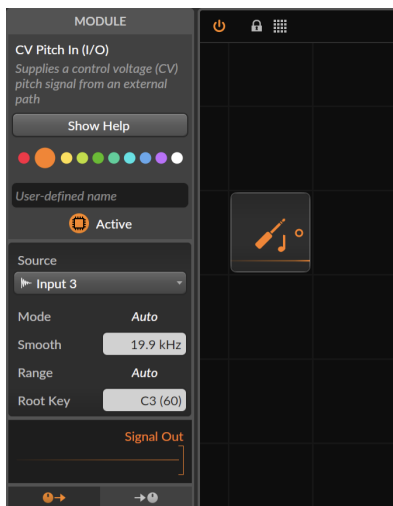


un module **CV Out (I/O)** et réglez la *Destination* sur l'une des sorties 9 à 12 de la Bitwig Connect. Cela vous permet d'envoyer n'importe quel signal de **The Grid** à votre matériel : signaux audio, signaux de basse fréquence ou tensions CC statiques.

Si vous souhaitez envoyer des informations de hauteur de note (pitch) à votre matériel, utilisez le module **CV Pitch Out (I/O)**. Comme le composant HW CV Instrument, ce module est doté d'une fonction de commutation automatique : lorsqu'une sortie 9-12 est sélectionnée dans le menu déroulant *Destination*, les paramètres *Range* et *Mode* basculent automatiquement sur *Auto*. Cela vous permet d'envoyer à votre matériel des signaux de hauteur conformes à la norme 1 V/Oct., grâce aux niveaux de tension calibrés des sorties 9-12.

Il est également possible d'envoyer dans **The Grid** des tensions de commande venant d'un appareil physique. Pour ce faire, utilisez un module **CV In (I/O)** et sélectionnez l'entrée 3 ou 4 comme *Source*. Vous pouvez alors recevoir toute forme de tension de commande dans **The Grid** : signaux audio, signaux de basse fréquence ou tensions CC statiques. Veuillez vous assurer que vous avez désactivé le filtre à CC pour les entrées 3 et 4 dans l'application Control Panel (voir la [section 3.2.1](#)).

Si vous voulez recevoir des signaux CV pour contrôler la hauteur à l'intérieur de **The Grid** (par exemple à partir de séquenceurs externes), utilisez le module **CV Pitch In (I/O)** et sélectionnez l'entrée 3 ou 4 comme *Source*. Assurez-vous d'avoir désactivé le filtre à CC pour les entrées 3 et 4 dans l'application Control Panel. Vous remarquerez qu'*Auto* apparaît dans les sections *Mode* et *Range*. Cette commutation automatique garantit que les signaux 1 V/Oct. seront transformés en informations de hauteur correctes à l'intérieur de **The Grid**.



Toutes les E/S de la face supérieure de la Bitwig Connect 4/12 peuvent être identifiées par couleur : si vous assignez ces ports à un module d'entrée ou de sortie et que vous donnez une certaine couleur à ce module, la LED de niveau de l'entrée ou de la sortie s'allumera dans la même couleur. Veuillez noter que les niveaux d'écrêtage sont toujours indiqués en rouge, quelle que soit la couleur assignée à une entrée ou à une sortie.

7.5. Boutons de transport et mode de défilement/zoom

Lorsque la Connect 4/12 a été correctement configurée en tant que contrôleur MIDI dans Bitwig Studio, les touches de transport (y compris leurs fonctions secondaires) fonctionnent automatiquement, quel que soit le mode actuellement sélectionné pour la molette centrale.

- › Appuyez sur PLAY pour faire démarrer/mettre en pause* le transport de Bitwig Studio. Appuyez à nouveau pour arrêter le transport.
- › Appuyez sur STOP pour arrêter le transport de Bitwig Studio. Si le transport est déjà arrêté, appuyez à nouveau sur STOP pour ramener la tête de lecture sur 1.11.00.
- › Appuyez sur RECORD pour activer l'enregistrement dans la timeline de l'arrangeur.



*Vous pouvez modifier le comportement de la touche Play dans les *Préférences des contrôleurs* :

- › **Play** lance ou arrête le transport, en gardant la tête de lecture à sa position initiale.
- › **Play/Pause** lance ou met en pause le transport, en amenant la tête de lecture à l'endroit où la lecture a été mise en pause.

Les touches de transport ont des fonctions secondaires qui peuvent être activées en maintenant la touche BITWIG pressée et en appuyant sur une touche de transport. Les icônes situées sous les touches illustrent ces fonctions secondaires.

- › Maintenez la touche BITWIG pressée et appuyez sur PLAY pour commuter le bouclage du transport.
- › Maintenez la touche BITWIG pressée et appuyez sur STOP pour commuter le métronome.
- › Maintenez la touche BITWIG pressée et appuyez sur RECORD pour commuter l'écriture de l'automation dans l'arrangeur.

En mode Scroll, la molette centrale contrôle la position de la tête de lecture (le défilement) ou le zoom horizontal sur la fenêtre actuellement sélectionnée.

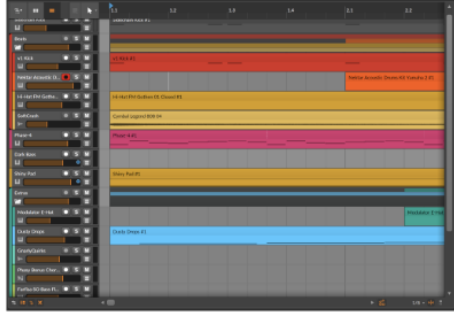
Pour utiliser le défilement, appuyez sur la touche de mode SCROLL et tournez la molette. Deux LED ou plus s'allument en turquoise autour de la molette et se déplacent conjointement au mouvement de cette dernière. Tournez la molette centrale dans le sens des aiguilles d'une montre pour faire avancer la tête de lecture dans la timeline, tournez-la dans le sens inverse pour faire reculer la tête de lecture. Le nombre de LED allumées dépend du niveau de zoom actuel sur la timeline.



Lorsque le mode de défilement est déjà activé, appuyez à nouveau sur la touche SCROLL pour passer en mode Zoom. Deux LED ou plus s'allument en violet autour de la molette. Tournez la molette centrale dans le sens des aiguilles d'une montre pour effectuer un zoom avant horizontal ou dans le sens inverse pour un zoom arrière horizontal. Le



nombre de LED allumées dépend du niveau de zoom actuel : plus vous zoomez en arrière, plus il y a de LED allumées.



Il est également possible de combiner le défilement et le zoom au moyen d'un geste spécial. Lorsque le mode de défilement est activé, appuyez deux fois sur la molette et maintenez votre doigt sur celle-ci. Vous remarquerez que les LED s'allument en violet. Tournez la molette pour effectuer un zoom avant ou arrière temporaire. Dès que vous écarterz vos doigts, la molette revient en mode de défilement.

7.5.1. Mode MCU

Les touches de transport et le mode Scroll sont compatibles avec la norme Mackie Control. Cela vous permet d'utiliser les fonctions de transport de la Bitwig Connect 4/12 avec n'importe quelle DAW prenant en charge le protocole Mackie Control (MCU).

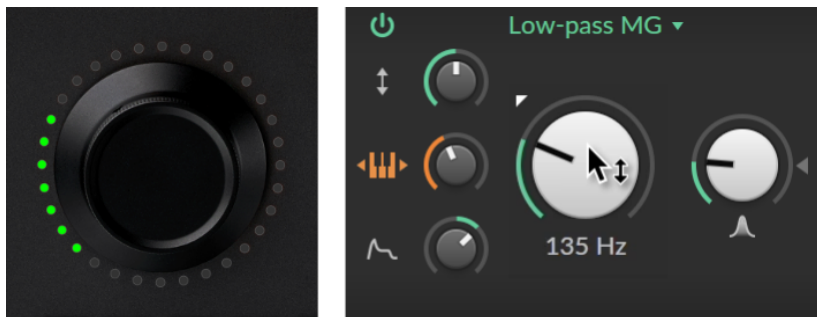
Veuillez consulter la documentation de votre DAW pour savoir comment configurer un contrôleur MCU. Le port MIDI que vous devez sélectionner s'appelle **Bitwig Connect DAW** (macOS/Linux) ou **Bitwig Connect Control** (Windows) pour l'entrée et la sortie.



7.6. Mode Bitwig

En mode Bitwig, la molette centrale devient un contrôleur MIDI universel. Cela vous permet de contrôler instantanément n'importe quel paramètre que vous voyez dans Bitwig Studio, sans le fastidieux travail d'affectation des commandes.

Appuyez sur la touche BITWIG pour passer en mode Bitwig. Survolez un paramètre avec le curseur de la souris et tournez la molette centrale pour le contrôler instantanément. Vous remarquerez que l'anneau de LED affiche la valeur actuelle et la couleur du paramètre dès que vous le survolez.



Si vous souhaitez dédier la molette centrale à un paramètre, vous pouvez « verrouiller » ce paramètre de l'une des manières suivantes :

- › Appuyez deux fois sur la molette
- › Appuyez à nouveau la touche BITWIG
- › Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le paramètre et sélectionnez *Center Dial* (molette centrale) dans le menu contextuel

Les LED du bas de l'anneau s'allumeront en blanc, indiquant que le verrouillage est maintenant activé. De plus, le paramètre verrouillé dans Bitwig Studio sera surligné dans la couleur de l'anneau de LED. Vous pouvez continuer à travailler avec votre souris tout en contrôlant le paramètre verrouillé.



Si vous souhaitez verrouiller la molette sur un autre paramètre, amenez le curseur sur le paramètre que vous souhaitez contrôler et appuyez de nouveau deux fois sur la molette (ou appuyez sur la touche BITWIG).

Pour déverrouiller, il suffit d'appuyer deux fois sur la molette (ou d'appuyer sur la touche BITWIG) lorsque le curseur de la souris n'est pas sur un paramètre particulier.

Pour modifier le comportement du double appui, ouvrez le *Tableau de bord* dans Bitwig Studio et naviguez jusqu'à *Réglages > Contrôleurs*. Pour la *Bitwig Connect 4/12*, vous verrez les trois actions pouvant être obtenues quand vous appuyez deux fois :

- › **Off** ne donne rien quand vous appuyez deux fois
- › **Reset** réinitialise un paramètre (le ramène à sa valeur par défaut) lorsque vous appuyez deux fois dessus.
- › **Lock** verrouille un paramètre sur la molette centrale

Si vous utilisez la molette centrale pour écrire des données d'automation dans l'arrangeur, le mode préféré pour cela est le mode d'automation *Toucher*. Si *Toucher* est activé, les données d'automation ne sont écrites que lorsque vous touchez la molette. Lorsque vous relâchez la molette, les données d'automation existantes ne sont pas écrasées. Cette méthode fonctionne particulièrement bien lorsque vous souhaitez ajuster des données d'automation existantes. Pour activer le mode d'automation *Toucher*, ouvrez le menu *LECTURE* dans Bitwig Studio et sélectionnez *Toucher* dans la section *Écriture d'automation*.

Veuillez noter que le mode Bitwig ne fonctionne qu'avec Bitwig Studio. Si Bitwig Studio n'est pas ouvert, le mode Bitwig ne peut pas être activé.



8. Caractéristiques techniques

Tableau 8.1.

Présentation	
Entrées	1 entrée niveau micro (alimentation fantôme) / ligne / instrument (symétrique et asymétrique)
	1 entrée niveau ligne / instrument (symétrique et asymétrique)
	2 entrées niveau ligne / modulaire (asymétriques, CA ou couplées en CC)
	1 entrée de renvoi (Loopback) stéréo pour le signal de la sortie 1/2
Sorties	6 sorties de niveau ligne (symétriques)
	1 sortie casque stéréo
	4 sorties de niveau ligne/modulaire (asymétriques, couplées en CC)
Fréquences d'échantillonnage prises en charge	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Résolution binaire	24 bit
MIDI	1 entrée MIDI (mini-jack 3,5 mm)
	1 sortie MIDI (mini-jack 3,5 mm)
Port USB	USB Type-C
Protocole USB	USB 2.0
Alimentation	Alimentation par le bus USB
Dimensions	163 x 52 x 205 mm



Présentation	
Poids	1480 g

Tableau 8.2.

Entrée 1	
Connecteur (type)	Mixte XLR / jack 6,35 mm TRS (symétrisé électroniquement)
Impédance d'entrée	5 kilohm (micro)
	20 kilohm (ligne)
	1 megaohm (instrument)
Plage dynamique	113 dB (pondération A) (micro/ligne)
	110 dB (pondération A) (instrument)
DHT+B	0,001 % (micro/ligne symétrique)
	0,003 % (instrument asymétrique)
Réponse en fréquence	20 Hz - 20 kHz $\pm 0,1$ dB
Niveau d'entrée max.	-2 dBu (micro symétrique)
	+12 dBu (ligne symétrique et asymétrique)
	+6 dBu (instrument asymétrique)
Plage de gain réglable	60 dB (micro)
	30 dB (ligne/instrument)

**Tableau 8.3.**

Entrée 2	
Connecteur (type)	Jack 6,35 mm TRS (symétrisé électroniquement)
Impédance d'entrée	20 kilohm (ligne)
	1 megaohm (instrument)
Plage dynamique	112 dB (pondération A) (ligne)
	110 dB (pondération A) (instrument)
DHT+B	0,001 % (ligne symétrique)
	0,003 % (instrument asymétrique)
Réponse en fréquence	20 Hz - 20 kHz \pm 0,1 dB
Niveau d'entrée max.	+12 dBu (ligne symétrique)
	+12 dBu (instrument asymétrique)
Plage de gain réglable	30 dB (ligne/instrument)

Tableau 8.4.

Entrées 3/4	
Connecteur (type)	Mini-jack 3,5 mm TS (asymétrique)
Impédance d'entrée	80 kilohm
Plage dynamique	101 dB (pondération A)
DHT+B	0,007 %



Entrées 3/4	
Réponse en fréquence	20 Hz - 20 kHz $\pm 0,15$ dB
Niveau d'entrée max.	+18 dBu
Plage de gain	0 dB / +12 dB (commutable)

Tableau 8.5.

Sorties 1-6	
Connecteur (type)	Jack 6,35 mm TRS (symétrisé électroniquement)
Impédance de sortie	600 ohm
Plage dynamique	116 dB (pondération A)
DHT+B	0,0006 %
Réponse en fréquence	20 Hz - 20 kHz $\pm 0,05$ dB
Niveau de sortie max.	+12 dBu

Tableau 8.6.

Sorties 7/8 (Phones)	
Connecteur (type)	Jack 6,35 mm stéréo TRS (asymétrique)
Impédance de sortie	4 ohm
Plage dynamique	110 dB (pondération A)



Sorties 7/8 (Phones)	
DHT+B	0,002 %
Réponse en fréquence	20 Hz - 20 kHz $\pm 0,2$ dB
Puissance de sortie max.	2 x 40 mW avec une charge de 32 ohm

Tableau 8.7.

Sorties 9-12	
Connecteur (type)	Mini-jack 3,5 mm TS (asymétrique)
Impédance de sortie	300 ohm
Plage dynamique	104 dB (pondération A)
DHT+B	0,002 %
Réponse en fréquence	20 Hz - 20 kHz $\pm 0,3$ dB
Niveau de sortie max.	+12 dBu



9. Garantie et assistance

Le produit est couvert par une garantie limitée. Pour connaître les conditions actuelles de cette garantie, veuillez consulter la [page d'assistance Bitwig Connect](http://www.bitwig.com/get-connected) [http://www.bitwig.com/get-connected].

Pour les questions concernant l'assistance technique, veuillez consulter la [Base de connaissances Bitwig Connect](http://www.bitwig.com/get-connected) [http://www.bitwig.com/get-connected] ou contacter Bitwig directement, en utilisant le [Formulaire d'assistance](http://www.bitwig.com/contact) [http://www.bitwig.com/contact].