Quantum 4848

Interface audio Thunderbolt™ à latence ultra faible

Mode d'emploi

PreSonus® www.presonus.com

Français

Table des matières

1 Présentation — 1

1.1 Introduction — 1

1.2 Enregistrement du produit — 1

1.3 Contenu de l'emballage — 2

1.4 Ce que contient votre compte My PreSonus — 2

1.5 Produits PreSonus complémentaires — 3

2 Branchements — 4

2.1 Voyants de la face avant — 4

2.2 Connexions de la face arrière — 5

2.3 Schéma de branchement de la Quantum 4848 — 7

3 Connexion à un ordinateur — 8

3.1 Installation pour Windows et macOS — 8

3.2 Emploi de l'interface Quantum avec les applications audio les plus répandues — 8

4 Universal Control et UC Surface — 10

4.1 Mises à jour du firmware — 10

4.2 Fenêtre de lancement d'Universal Control — 10

4.3 Mesure du niveau — 12

4.4 RTA — 12

5 Agrégation d'interfaces — 14

5.1 macOS — 14

5.2 Windows — 16

6 Prise en main de Studio One Professional — 18

6.1 Installation et autorisation — 18

6.2 Configuration de Studio One — 19

6.2.1 Configuration des interfaces audio — 20

6.2.2 Configuration de périphériques MIDI — 20

6.3 Création d'un nouveau morceau — 23

6.3.1 Configuration de vos entrées/sorties — 24

6.3.2 Création de pistes audio et MIDI — 25

6.3.3 Enregistrement d'une piste audio — 27

6.3.4 Ajout d'instruments virtuels et d'effets — 27

6.4 Optimisation de la latence et des performances — 29

6.4.1 Device Block Size (Taille de bloc d'interface) — 29

6.4.2 Protection contre les décrochages audio — 29

6.4.3 Utilisation de plug-ins avec l'écoute native à faible latence — 30

6.5 Mixage de retour dans Studio One — 30

6.5.1 Fonctions de mixage de retour Cue Mix — 31

6.5.2 Réenregistrement partiel (Punch in) — 32

6.6 Pipeline XT — 33

7 Informations techniques — 35

7.1 Caractéristiques techniques — 35

1 Présentation

1.1 Introduction

Merci d'avoir acheté une interface audio Thunderbolt Quantum 4848 de PreSonus. PreSonus Audio Electronics a conçu la Quantum 4848 pour les professionnels de l'enregistrement. Faites aller et venir le son entre votre matériel vintage et votre station de travail audio numérique (STAN) sans dégradation du signal, en capturant toutes les nuances de votre équipement boutique préféré avec une latence extrêmement faible grâce à nos pilotes Thunderbolt personnalisés.

N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des questions ou commentaires concernant votre interface Quantum 4848 PreSonus. PreSonus Audio Electronics vise à constamment améliorer ses produits et nous apprécions grandement vos suggestions. Nous pensons que la meilleure façon d'atteindre notre but d'amélioration constante des produits est d'écouter les véritables experts : nos précieux clients. Nous vous sommes reconnaissants du soutien que vous nous témoignez au travers de l'achat de ce produit et sommes persuadés que vous apprécierez votre interface Quantum 4848 !

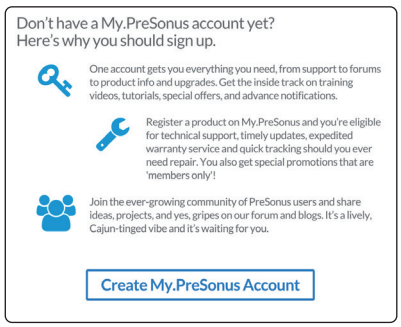
À propos de ce mode d'emploi : nous vous suggérons d'utiliser ce mode d'emploi pour vous familiariser avec les fonctions, applications et procédures correctes de connexion de votre interface Quantum 4848 avant d'essayer de la brancher à votre ordinateur. Cela vous aidera à éviter des problèmes durant l'installation et la configuration.

Tout au long de ce mode d'emploi, vous trouverez des ***Conseils d'expert*** grâce auxquels vous pouvez rapidement devenir vous-même un expert des interfaces de la série Quantum. En plus des Conseils d'expert, vous trouverez des tutoriels sur Studio One Professional et Pipeline. Ces tutoriels sont conçus pour vous permettre de mettre en service et d'utiliser le plus rapidement possible la suite de logiciels professionnels fournie.

1.2 Enregistrement du produit

PreSonus s'engage à offrir la meilleure expérience à ses clients. My PreSonus est le portail unique répondant à tous les besoins de nos clients enregistrés. À partir de votre compte My PreSonus, vous pouvez visualiser tous les appareils et logiciels PreSonus que vous avez enregistrés, télécharger des pilotes, des installateurs et du contenu, contacter l'assistance technique, suivre vos commandes et plus encore.

Pour enregistrer votre Quantum 4848



Allez sur My.PreSonus.com et suivez les instructions à l'écran.

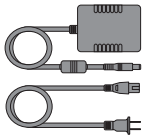
–OU–

Téléchargez l'appli MyPreSonus depuis l'App Store Apple ou Google Play.

1.3 Contenu de l'emballage

Votre ensemble Quantum contient :

Interface audio Thunderbolt Quantum 4848 PreSonus



Bloc d'alimentation externe

Carte d'enregistrement du produit et d'autorisation des logiciels

Guide de sécurité et de conformité PreSonus

Conseil d'expert : *tous les logiciels et pilotes qui accompagnent votre interface Quantum PreSonus sont disponibles au téléchargement depuis votre compte utilisateur My PreSonus. Il vous suffit de visiter http://my.presonus.com et d'enregistrer votre interface Quantum pour recevoir les téléchargements et les licences.*

1.4 Ce que contient votre compte My PreSonus

Une fois votre Quantum enregistrée, vous pourrez télécharger :

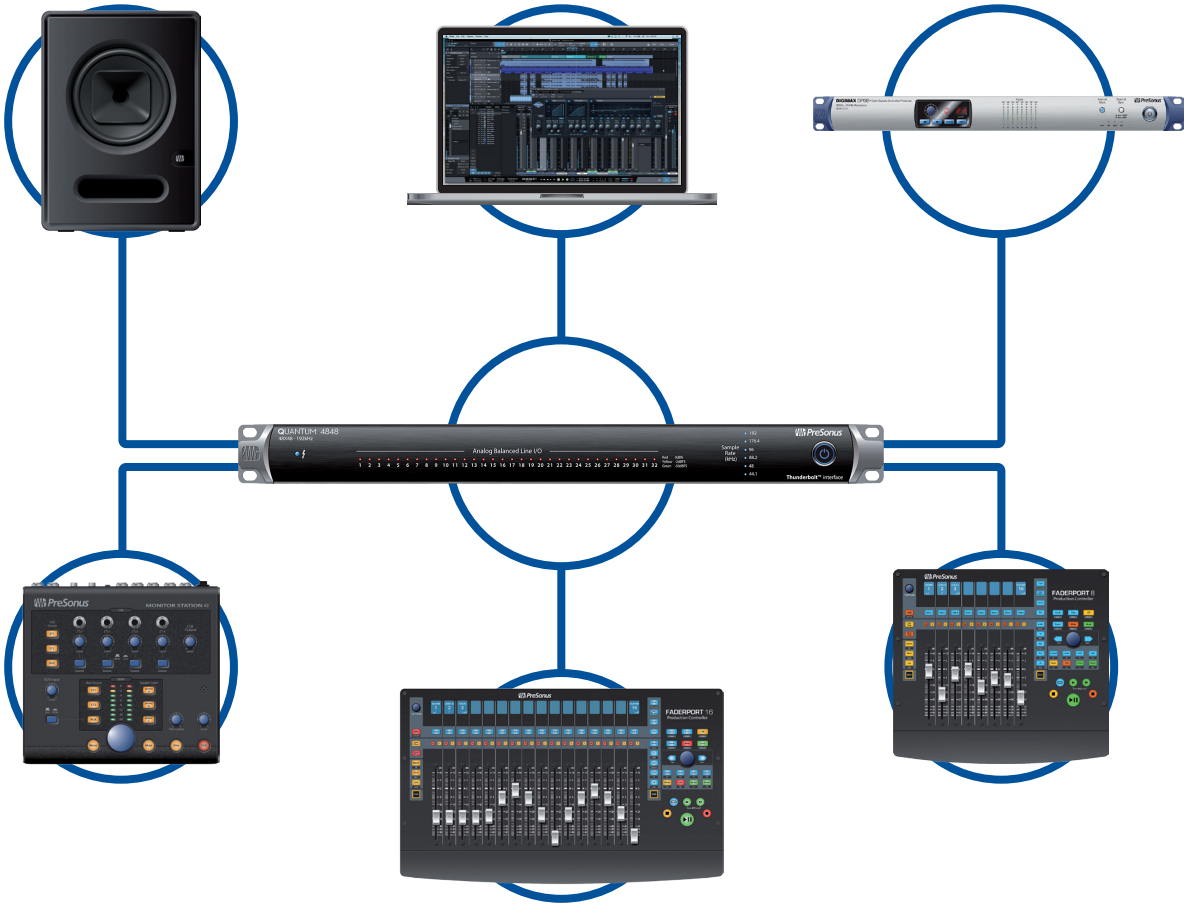
Le logiciel d'enregistrement Studio One Professional et son contenu

Universal Control (nécessaire pour les mises à jour du firmware)

1.5 Produits PreSonus complémentaires

Merci d'avoir choisi PreSonus ! Notre entreprise étant orientée vers les solutions, nous croyons que la meilleure façon de prendre soin de nos clients (c'est-à-dire de vous), c'est de leur assurer la meilleure expérience possible du début à la fin de leur chaîne de signal. Pour atteindre cet objectif, nous avons dès le premier jour donné la priorité à une intégration transparente, et cela lors de chaque phase de conception de ces produits. Il en résulte des systèmes qui communiquent comme prévu les uns avec les autres – dès leur déballage – sans difficultés de configuration excessives.

Nous sommes là pour vous. Pour en savoir plus : www.presonus.com.

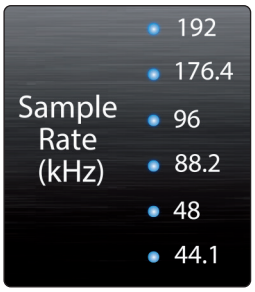


2 Branchements

2.1 Voyants de la face avant

Synchro Thunderbolt. Ce voyant s'allume en bleu lorsque votre Quantum 4848 est correctement synchronisée avec votre ordinateur par Thunderbolt.

Voyants de signal. Ces 32 voyants peuvent être réglés pour surveiller le signal d'entrée analogique ou de sortie analogique depuis UC Surface. ***Voir la section 4.2.***



Voyants de fréquence d'échantillonnage. Ces LED affichent la fréquence d'échantillonnage actuellement réglée pour votre Quantum 4848.

Interrupteur d'alimentation et témoin lumineux de synchronisation. L'anneau lumineux entourant l'interrupteur d'alimentation de votre Quantum 4848 est un témoin de source d'horloge/synchronisation. Il vous permet de savoir si votre unité reçoit correctement le signal word clock.

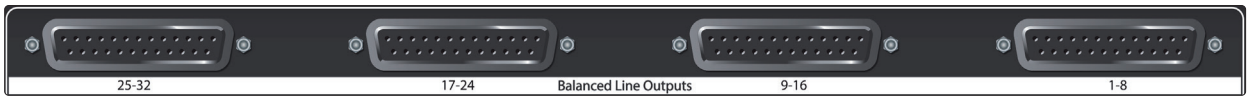
- **Bleu.** Lorsque ce témoin est bleu, votre Quantum 4848 est correctement synchronisée par Thunderbolt, word clock ou ADAT.
- **Clignotant en rouge et bleu.** La Quantum 4848 essaie de se synchroniser sur un signal d'horloge reçu.
- **Rouge.** La Quantum 4848 n'est pas synchronisée sur votre ordinateur ou il n'y a pas de source d'horloge externe.
- **Violet clignotant.** Le bouton d'identification est activé dans UC Surface.

  Conseil d'expert : *l'horloge Word Clock est le signal de synchro permettant aux appareils numériques de synchroniser leurs cadences de trames. Une bonne synchronisation Word Clock évite que les signaux audio des appareils numériques ne souffrent de craquements, clics et distorsion en raison de transmissions audio numériques dépareillées. En général, votre interface Quantum 4848 sera l'horloge maître dans votre studio ; elle fournit pour cela un signal word clock de haute qualité. Toutefois, si vous souhaitez utiliser un autre appareil comme horloge maître, vous pouvez choisir dans UC Surface l'entrée qui servira de source d'horloge.* ***Voir la section 4.2 pour des détails.***

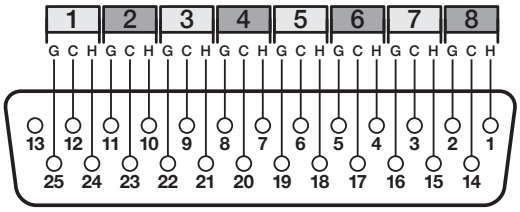
2.2 Connexions de la face arrière

Entrées ligne. Les connecteurs DB25 de la rangée du bas servent à l'emploi avec des appareils à sortie de niveau ligne. Ces entrées sont calibrées pour accepter des signaux de niveau ligne pouvant atteindre +18 dBu.

Sorties ligne. Les connecteurs DB25 de la rangée du haut fournissent 32 sorties ligne symétriques pour des appareils externes, tels que des amplis pour casques, des processeurs de signal et des baies de connexion. Chaque sortie produit son propre flux de lecture.

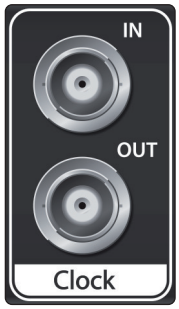


Une courte note sur les connecteurs DB25



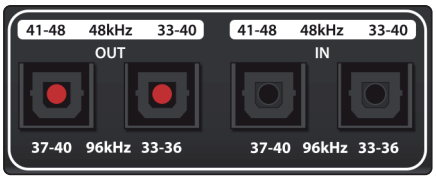
G = masse, C = point froid, H = point chaud

Chaque connecteur analogique DB25 au format Tascam fournit huit canaux symétriques. Vous trouverez diverses configurations de multipaires épanouis à DB25 symétriques chez la plupart des revendeurs de matériel d'enregistrement et de sonorisation. Les configurations courantes sont de type DB25 vers (8) XLRM, DB25 vers (8) XLRF, et DB25 vers (8) jacks 3 points (TRS).



Entrée et sortie d'horloge (Clock In/Out). Ces connexions BNC permettent aux interfaces Quantum de recevoir et de transmettre l'horloge word clock en liaison avec d'autres appareils audio numériques.

Conseil d'expert : *lorsque vous utilisez l'entrée BNC Clock In pour recevoir une horloge externe, vous devez choisir « Wordclock » comme source d'horloge dans Universal Control ainsi qu'une fréquence d'échantillonnage identique à celle de l'appareil externe source de l'horloge.* ***Voir la section 4.2*** *pour des détails. Un câble word clock 75 Ω est nécessaire pour obtenir une synchronisation correcte.*



ADAT – Entrées et sorties multiplexées (S/MUX). Ce sont des connexions ADAT – Dual S/MUX (multiplexées) pour vos appareils numériques externes. Lors de l'enregistrement ou de la lecture à 44,1 ou 48 kHz, chaque entrée/sortie ADAT fourni 8 des 16 canaux disponibles dans l'ordre, de gauche à droite. Lors de l'enregistrement ou de la lecture en 88,2 ou 96 kHz, chaque connexion fournit quatre des huit canaux disponibles.

Ces entrées et sorties ne fonctionnent pas à 176,4 ou 192 kHz :

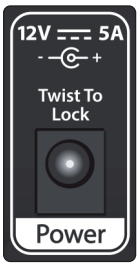
	Entrée ADAT 1	Entrée ADAT 2	Sortie ADAT 1	Sortie ADAT 2
44,1 / 48 kHz	Canaux 33-40	Canaux 41-48	Canaux 33-40	Canaux 41-48
88,2 / 96 kHz	Canaux 33-36	Canaux 37-40	Canaux 33-36	Canaux 37-40

Lorsque vous raccordez un DigiMax DP88 PreSonus à votre interface Quantum 4848, les connexions ADAT servent également à envoyer et recevoir des informations de commande pour les préamplis du DigiMax DP88 afin de permettre leur contrôle direct depuis UC Surface ou Studio One.

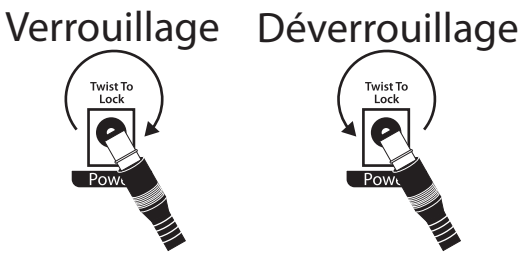
Conseil d'expert : *vous devrez choisir « ADAT 1 » comme source d'horloge dans Universal Control ainsi qu'une fréquence d'échantillonnage identique à celle de l'appareil externe source de l'horloge en cas de synchronisation par ADAT.* ***Voir la section 4.2*** *pour des détails. L'entrée ADAT 2 ne peut pas être employée pour la réception d'horloge word clock.*

Ports Thunderbolt. Utilisez ces ports pour brancher votre Quantum 4848 à votre ordinateur. Le deuxième port Thunderbolt peut être utilisé pour connecter d'autres périphériques Thunderbolt à votre ordinateur.

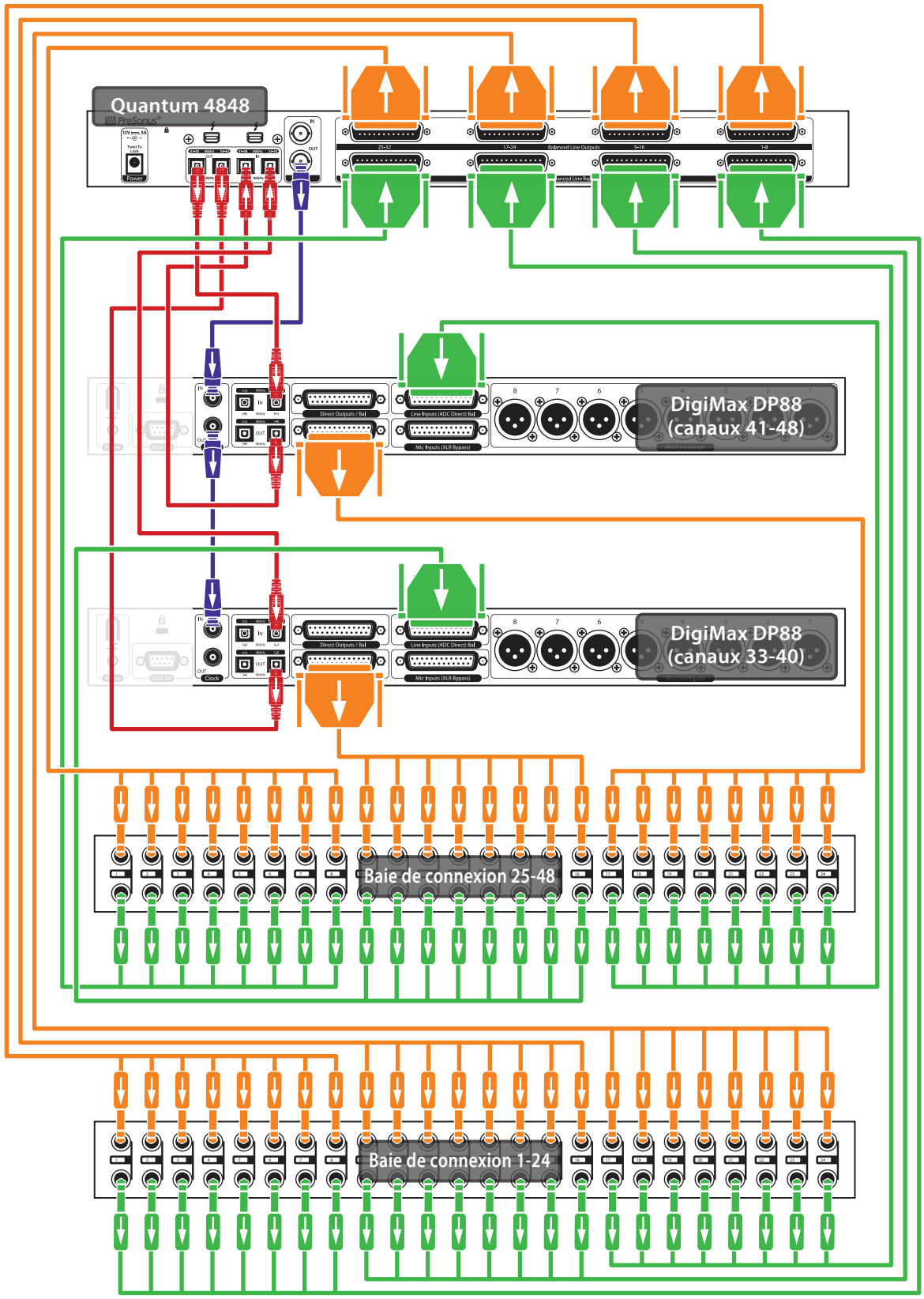
Conseil d'expert : *les interfaces Quantum prennent en charge le regroupement sur Thunderbolt. En plus de vous permettre d'utiliser votre interface Quantum comme concentrateur (« hub ») Thunderbolt, cela vous permet d'enchaîner jusqu'à quatre interfaces Quantum, agrégées sur Thunderbolt pour un plus grand nombre d'entrées/sorties.* ***Voir la section 5*** *pour plus d'informations.*



Connexion de l'alimentation. C'est là que vous branchez l'adaptateur secteur externe de votre Quantum 4848. Votre interface Quantum est équipée d'une connexion d'alimentation verrouillable par rotation, chose à ne pas oublier lors de sa connexion ou de sa déconnexion.



2.3 Schéma de branchement de la Quantum 4848



3 Connexion à un ordinateur

Avant de vous connecter à un ordinateur, veuillez visiter www.presonus.com/products/Quantum-4848/techspecs pour vérifier les dernières exigences en matière de configurations de système.

Note : *la vitesse de votre processeur, la quantité de RAM et la capacité, la taille et la vitesse de vos disques durs affecteront grandement les performances globales de votre système d'enregistrement. Un processeur plus rapide et plus de RAM peuvent réduire la latence (le retard) du signal et améliorer les performances globales.*

Le programme d'installation d'Universal Control pour macOS et Windows est téléchargeable depuis votre compte utilisateur My PreSonus. Ce programme d'installation groupée comprend Universal Control, UC Surface et le pilote audio pour les interfaces Quantum. Pour commencer, vous devez vous connecter à votre compte utilisateur My PreSonus ou en créer un, et enregistrer votre interface Quantum, soit en téléchargeant l'appli My PreSonus pour votre appareil iOS ou Android, soit en vous rendant sur le site http://my.presonus.com. Une fois l'enregistrement fait, tous les logiciels pourront être téléchargés depuis votre compte utilisateur My PreSonus.

3.1 Installation pour Windows et macOS

Connectez votre Quantum 4848 à un port Thunderbolt disponible et lancez le programme d'installation d'Universal Control. L'installateur vous guidera à chaque étape du processus d'installation. Cette application installera les pilotes pour macOS ou Windows ainsi qu'UC Surface. Veuillez lire attentivement chaque message.

Il est recommandé de quitter toutes les applications avant de lancer l'installation.

L'installateur Universal Control vous guidera à chaque étape du processus d'installation.

3.2 Emploi de l'interface Quantum avec les applications audio les plus répandues

En ***section 6*** de ce mode d'emploi, vous trouverez des instructions d'installation complètes pour Studio One Professional et un bref apprentissage de ses fonctions. Néanmoins, vous pouvez utiliser votre Quantum 4848 avec n'importe quelle application d'enregistrement audio compatible Core Audio ou ASIO. Veuillez consulter la documentation livrée avec votre application audio pour des instructions spécifiques sur la façon de sélectionner le pilote de l'interface Quantum comme pilote d'interface audio pour votre logiciel.

Ci-dessous se trouvent les instructions de configuration de base du pilote pour quelques applications audio très répandues.

Ableton Live

1. Lancez Ableton Live.
2. Allez dans Options | Préférences | Audio.
3. Choisissez Type de pilote : ASIO | Périphérique audio : ASIO PreSonus Quantum 4848.
4. Allez dans Config. d'entrée : activez et sélectionnez les canaux d'entrée désirés.
5. Allez dans Config. de sortie : activez et sélectionnez les canaux de sortie désirés.

Avid Pro Tools 10 et suivants

1. Lancez Pro Tools.
2. Allez dans Configuration | Matériel et sélectionnez Quantum 4848 dans la liste des périphériques. Cliquez sur OK.
3. Allez dans Configuration| Moteur de lecture et sélectionnez Quantum 4848 dans le menu du haut de la fenêtre. Cliquez sur OK.

Apple Logic

1. Lancez Logic.
2. Allez dans Logic | Préférences | Audio.
3. Cliquez sur l'onglet Périphériques.
4. Dans l'onglet Core Audio, cochez Activé.
5. Sélectionnez PreSonus Quantum 4848 dans le menu des périphériques.
6. Il vous sera demandé si vous désirez relancer Logic. Cliquez sur Essayer de relancer.
7. Votre Quantum 4848 possède des étiquettes d'entrée/sortie personnalisées pour un flux de production plus rapide. Pour permettre l'emploi de ces étiquettes dans Logic, allez dans Options | Audio | Étiquettes d'entrée/sortie.
8. La seconde colonne de la fenêtre est intitulée « Provided by Driver » (Fournie par le pilote). Activez chacune de ces étiquettes pour votre Quantum 4848.

Cakewalk Sonar

1. Lancez Sonar.
2. Allez dans Options | Audio... et cliquez sur l'onglet Avancé.
3. Changez le mode de pilote en « ASIO » (Note : l'emploi du WDM à la place de l'ASIO n'est pas recommandé pour les applications audio pro).
4. Cliquez sur le bouton « OK ».
5. Faites redémarrer Sonar.
6. Allez dans Options | Audio... et cliquez sur l'onglet Pilotes.
7. Surlignez tous les pilotes d'entrée et de sortie commençant par « PreSonus Quantum 4848 ».
8. Allez dans Options | Audio... et cliquez sur l'onglet Général.
9. Réglez le maître de timing de lecture sur « PreSonus Quantum 4848... DAW Out 1 ».
10. Réglez le maître de timing d'enregistrement sur « PreSonus Quantum 4848... Line 1 ».

Steinberg Cubase

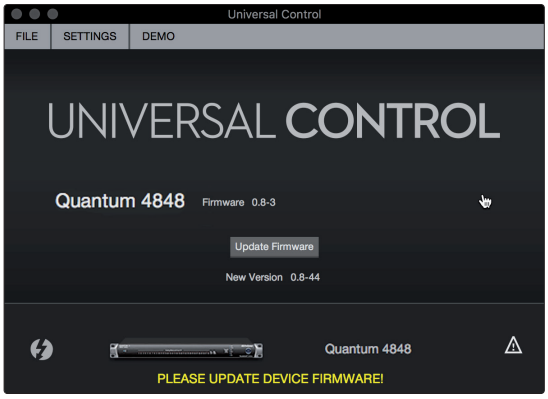
1. Lancez Cubase.
2. Allez dans Périphériques | Configuration des périphériques.
3. Sélectionnez « VST Audio System » (Système audio VST) dans la colonne Périphériques de Configuration des périphériques.
4. Sélectionnez « PreSonus Quantum 4848 » dans la liste déroulante des pilotes ASIO.
5. Cliquez sur « Switch » (Échanger) pour commencer à utiliser le pilote Quantum.
6. Une fois que vous avez changé le pilote, allez dans Périphériques | Connexions VST pour activer vos bus d'entrée et de sortie.

4 Universal Control et UC Surface

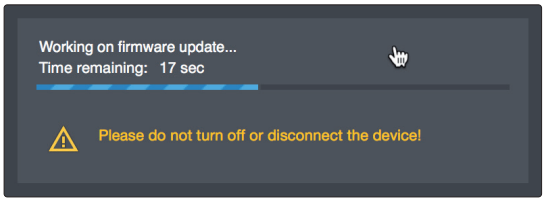
Universal Control comprend UC Surface, un puissant logiciel de contrôle pour votre Quantum 4848 qui fournit de nombreuses indications de mesure ainsi que des options de configuration pour les utilisateurs de la Quantum 4848.

4.1 Mises à jour du firmware

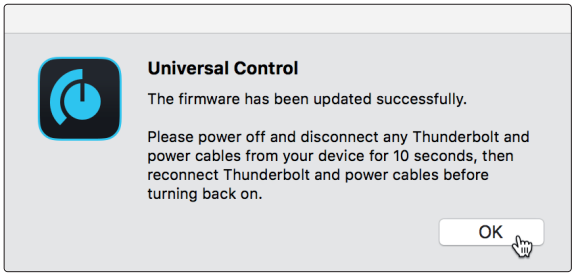
UC Surface est conçu pour vérifier la version de firmware installée dans votre Quantum 4848. Vous serez informé si le firmware de votre interface Quantum 4848 doit être mis à jour. Cliquez sur le bouton Update Firmware (Mettre à jour le firmware) pour commencer la mise à jour.



Avertissement : n'éteignez et ne déconnectez pas votre Quantum 4848 durant la mise à jour du firmware. Une fois le firmware mis à jour, vous serez averti et il vous sera demandé de débrancher votre bloc d'alimentation et le câble Thunderbolt puis de les rebrancher avant de faire redémarrer votre appareil. ***Il ne suffit pas d'éteindre votre unité, vous devez débrancher sa source d'alimentation en plus du câble Thunderbolt.***



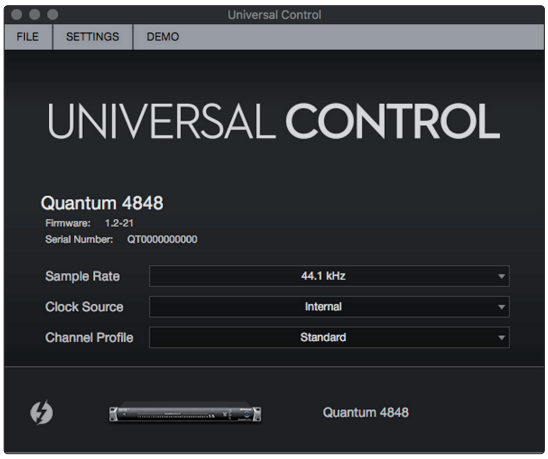
Lorsque la mise à jour du firmware est terminée, vous devez débrancher physiquement la source d'alimentation de votre Quantum 4848, puis la rebrancher. Une simple extinction ne terminera pas le processus de mise à jour.



4.2 Fenêtre de lancement d'Universal Control

Universal Control est une puissante application de gestion pour toutes les interfaces PreSonus. Elle vous permet de visualiser toute interface PreSonus connectée à votre ordinateur ou au réseau de celui-ci.

À l'ouverture d'Universal Control, vous voyez la fenêtre de lancement. Dans cette fenêtre, vous pouvez gérer tous les réglages du pilote.



Sample Rate. Change la fréquence d'échantillonnage.

Vous pouvez régler la fréquence d'échantillonnage sur 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 ou 192 kHz. Une fréquence d'échantillonnage plus élevée augmentera la fidélité de l'enregistrement mais aussi la taille du fichier et la quantité de ressources du système nécessaires au traitement audio.

Clock Source. Détermine la source d'horloge numérique.

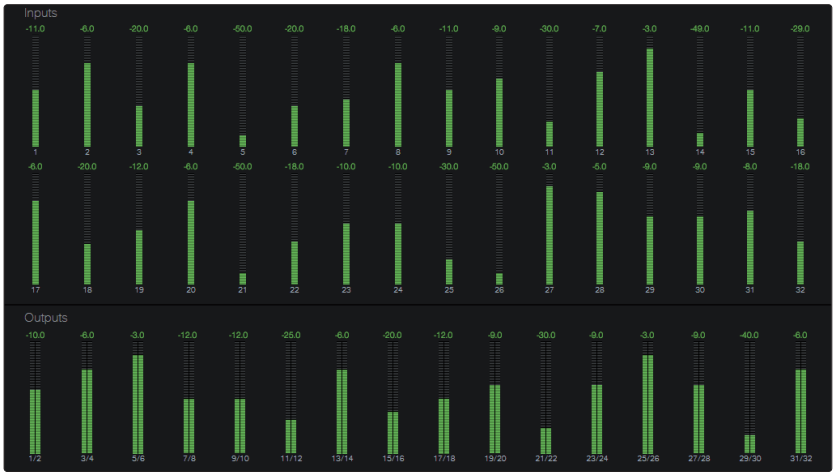
Dans ce menu, vous pouvez choisir la source d'horloge pour votre interface Quantum : interne ou ADAT externe. ***À noter :*** *parmi les entrées ADAT, seule ADAT 1 peut servir d'entrée de source d'horloge pour votre Quantum.*

Channel Profile. Certaines applications STAN d'autres marques, comme ProTools Native, limitent les entrées et sorties simultanées à 32 entrées et 32 sorties. Les modes Channel Profile sont prévus afin que vous puissiez personnaliser votre configuration d'entrées/sorties à 48 canaux pour une application à 32 canaux comme suit :

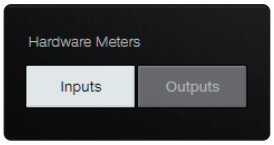
	Standard	16 Line + 16 ADAT	24 Line + 8 ADAT
Flux d'entrée			
Flux d'enregistrement 1-8	Analogique 1-8	Analogique 1-8	Analogique 1-8
Flux d'enregistrement 9-16	Analogique 9-16	Analogique 9-16	Analogique 9-16
Flux d'enregistrement 17-24	Analogique 17-24	ADAT 1 1-8	Analogique 17-24
Flux d'enregistrement 25-32	Analogique 25-32	ADAT 2 1-8	ADAT 1 1-8
Flux d'enregistrement 33-40	ADAT 1 1-8	Désactivé	Désactivé
Flux d'enregistrement 41-48	ADAT 2 1-8	Désactivé	Désactivé
Flux de sortie			
Flux de lecture 1-8	Analogique 1-8	Analogique 1-8	Analogique 1-8
Flux de lecture 9-16	Analogique 9-16	Analogique 9-16	Analogique 9-16
Flux de lecture 17-24	Analogique 17-24	ADAT 1 1-8	Analogique 17-24
Flux de lecture 25-32	Analogique 25-32	ADAT 2 1-8	ADAT 1 1-8
Flux de lecture 33-40	ADAT 1 1-8	Désactivé	Désactivé
Flux de lecture 41-48	ADAT 2 1-8	Désactivé	Désactivé

4.3 Mesure du niveau

Lorsque vous lancez UC Surface pour la première fois, vous pouvez voir les indications de niveau d'entrée pour les 32 entrées et sorties analogiques :

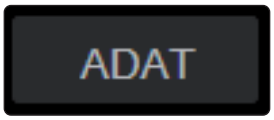


Alternance d'affichage des niveaux de la face avant



Par défaut, les 32 LED de la face avant de votre Quantum 4848 affichent le niveau de signal pour vos 32 entrées analogiques. Depuis UC Surface, vous pouvez faire afficher le niveau du signal des 32 sorties analogiques.

Entrées ADAT



Lorsqu'un DigiMax DP88 est connecté aux entrées et sorties ADAT de votre interface Quantum 4848, vous voyez apparaître des commandes ADAT qui vous permettent de contrôler à distance les préamplis, l'entrée ligne directe et l'alimentation fantôme de votre DigiMax DP88. Pour afficher ces commandes, cliquez sur le bouton ADAT dans le coin supérieur droit de la fenêtre d'UC Surface.

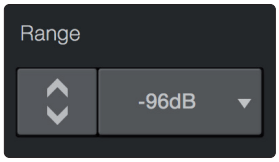
4.4 RTA

UC Surface dispose d'un analyseur en temps réel (RTA) représentant les fréquences sur l'axe des X et leur amplitude sur l'axe des Y pour chaque entrée et sortie. Un RTA fournit une représentation visuelle précise de ce que vous entendez. Il affiche une vue du spectre du signal à long terme, comme la moyenne à long terme du spectre par tiers d'octave d'une interprétation musicale.

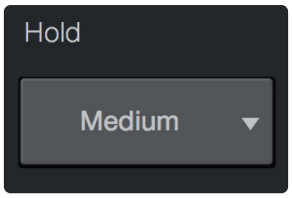
Pour activer le RTA sur n'importe quelle entrée ou sortie, sélectionnez l'indicateur de niveau de celle-ci en haut de l'écran.

Le RTA de la Quantum offre plusieurs possibilités de personnalisation qui vous permettent de visualiser son analyse de la façon la plus utile à votre application.

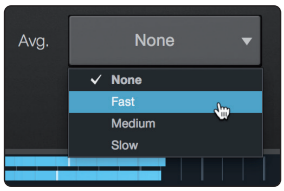
Height (hauteur). Régler la hauteur donne un affichage plus ou moins granulaire pour le RTA.



Range (plage). Utilisez les commandes de plage pour régler en décibels les limites supérieure et inférieure de l'affichage du RTA.

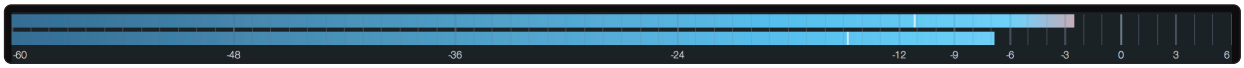


Hold (maintien). Utilisez cette commande pour régler le temps de maintien d'affichage des crêtes pour chaque bande du RTA.

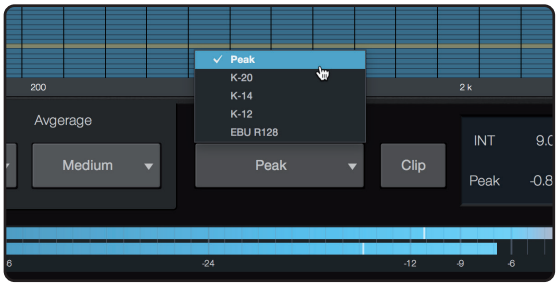


Avg. (moyenne). La moyenne est un procédé mathématique qui prélève de multiples échantillons de données et effectue une division pour obtenir un calcul statistiquement plus exact de la réponse. C'est un jargon technique pour dire que cela ralentit un peu le côté « temps réel » de l'analyseur en temps réel (RTA).

En bas de l'écran, vous verrez l'indicateur de niveau. Cet indicateur peut être personnalisé en fonction de votre application.



Style de l'indicateur de niveau. Ce menu vous permet de changer la façon dont est affiché le niveau en bas de l'écran.



- **Peak.** Ce type de mesure affiche le niveau instantané (crête) du signal audio.
- **K-20, K-14 et K-12.** Le système K de mesure affiche la sonie (Loudness) et la dynamique. Sélectionnez l'échelle en fonction du genre ou du format de support. K-20 est utilisée pour le cinéma, la musique classique et les enregistrements haute fidélité. Elle fournit la visualisation de plage la plus dynamique. K-14 est utilisée pour la musique pop, rock et country. K-12 est utilisée pour le broadcast et la radio et donne la visualisation de plage la moins dynamique.
- **EBU R128.** Affiche le niveau de signal perçu (sonie ou Loudness) selon la norme EBU R128d.

5 Agrégation d'interfaces

Quatre interfaces Quantum 4848 peuvent être agrégées ensemble pour arriver à un total de 192 entrées et 192 sorties à 44,1 et 48 kHz. Les interfaces de la série Quantum sont entièrement compatibles entre elles et PreSonus permet l'agrégation de quatre interfaces quelles qu'elles soient de la série Quantum.

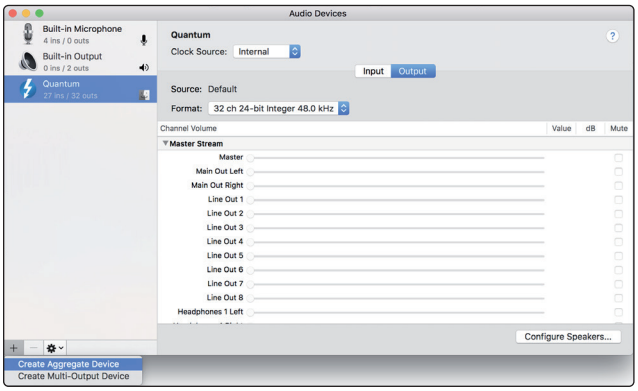
Dans UC Surface, vous pouvez facilement repérer chaque interface Quantum connectée à votre ordinateur en pressant le bouton Identifier dans l'onglet Device (Appareil). Cela fera clignoter le bouton d'alimentation en violet.

5.1 macOS

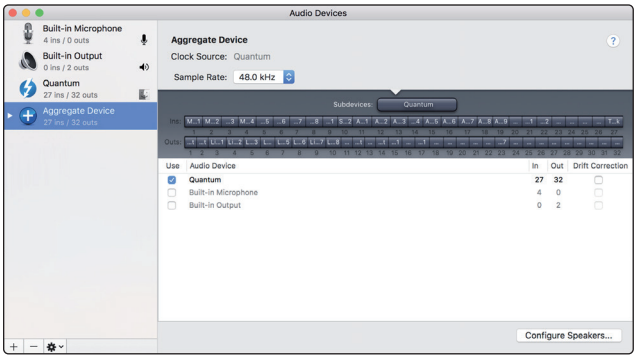
1. Branchez en premier à votre ordinateur l'interface Quantum que vous souhaitez utiliser pour fournir l'horloge maître.

2. Lancez Configuration audio et MIDI.

3. Sélectionnez le modèle Quantum et cliquez sur le signe plus dans le coin inférieur gauche. Sélectionnez « Créer un périphérique agrégé ».

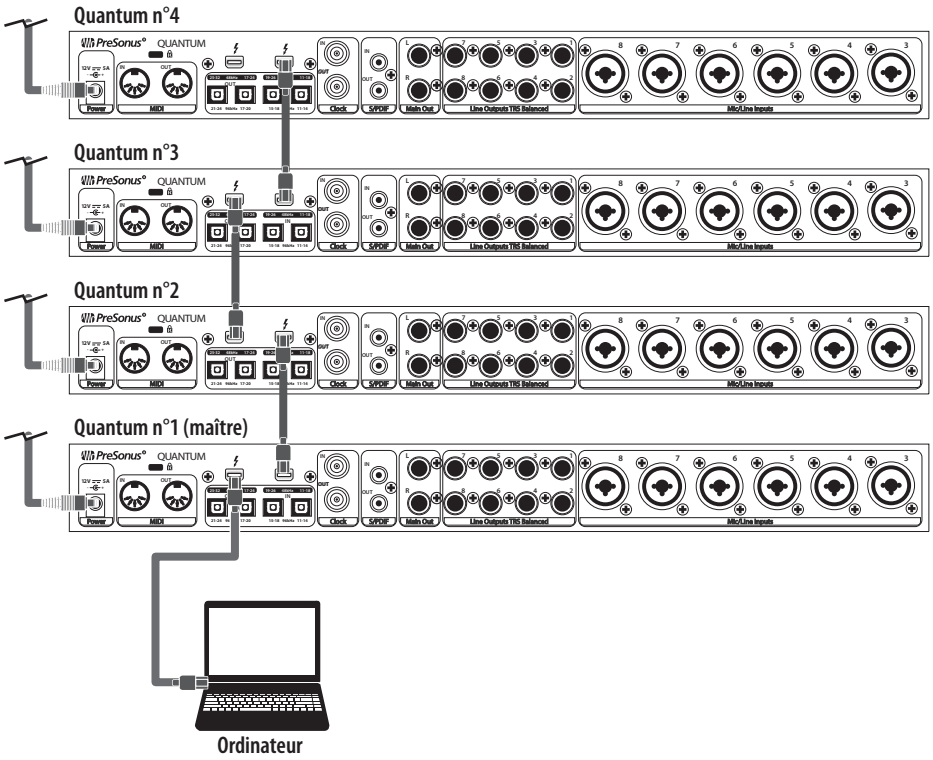


4. Cochez la case Utiliser à gauche de l'interface Quantum maître.



5. Chaque unité nécessitera un câble Thunderbolt pour la relier en guirlande à l'unité précédente ainsi qu'un câble BNC pour la synchronisation par horloge.

6. Désignez une interface Quantum comme horloge de référence (maître ou Master) et réglez les autres unités pour qu'elles la suivent grâce à la liaison BNC.

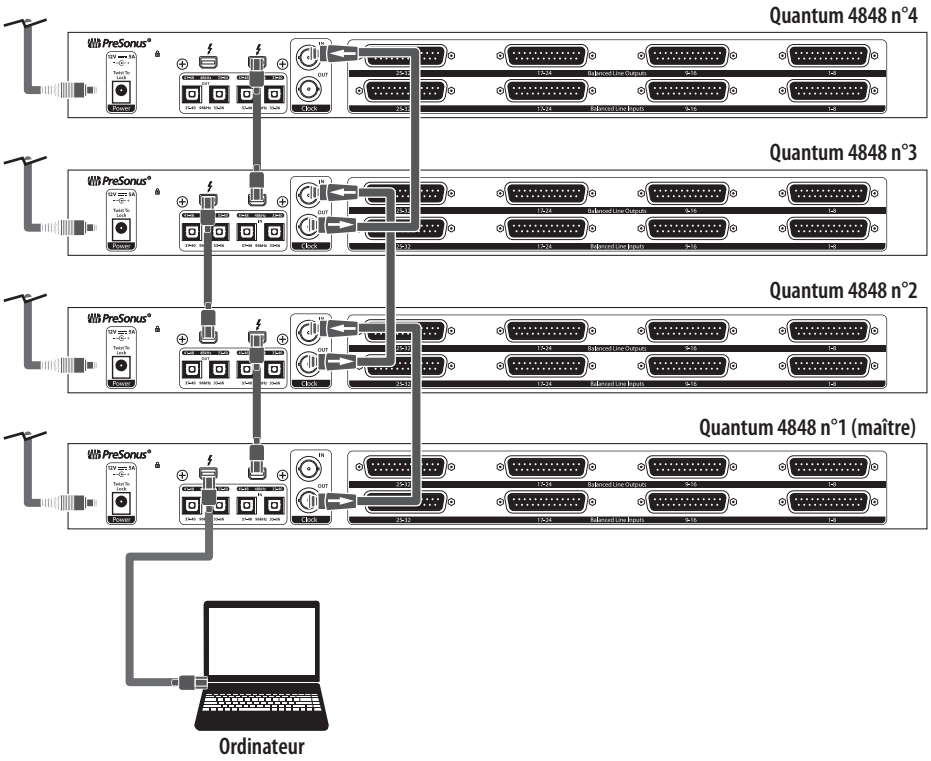


Votre système Quantum est maintenant prêt à l'emploi.

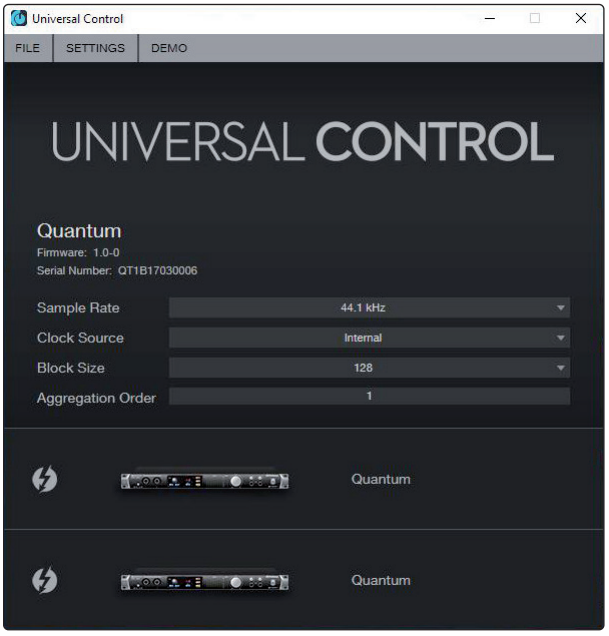
5.2 Windows

1. Connectez vos interfaces Quantum à votre ordinateur et lancez Universal Control.

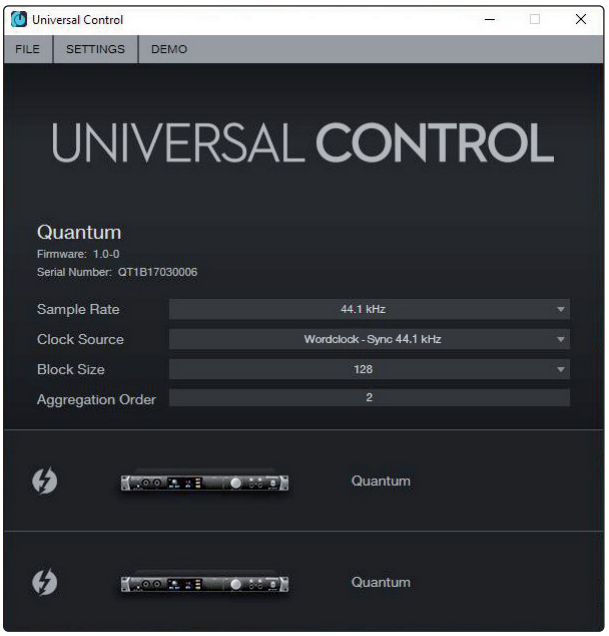
   À noter : *vos interfaces Quantum doivent être synchronisées entre elles par BNC et une de ces unités doit être désignée comme maître.*



2. Sélectionnez l'interface Quantum que vous souhaitez utiliser pour la première banque de canaux et réglez Ordre d'agrégation sur « 1 ».



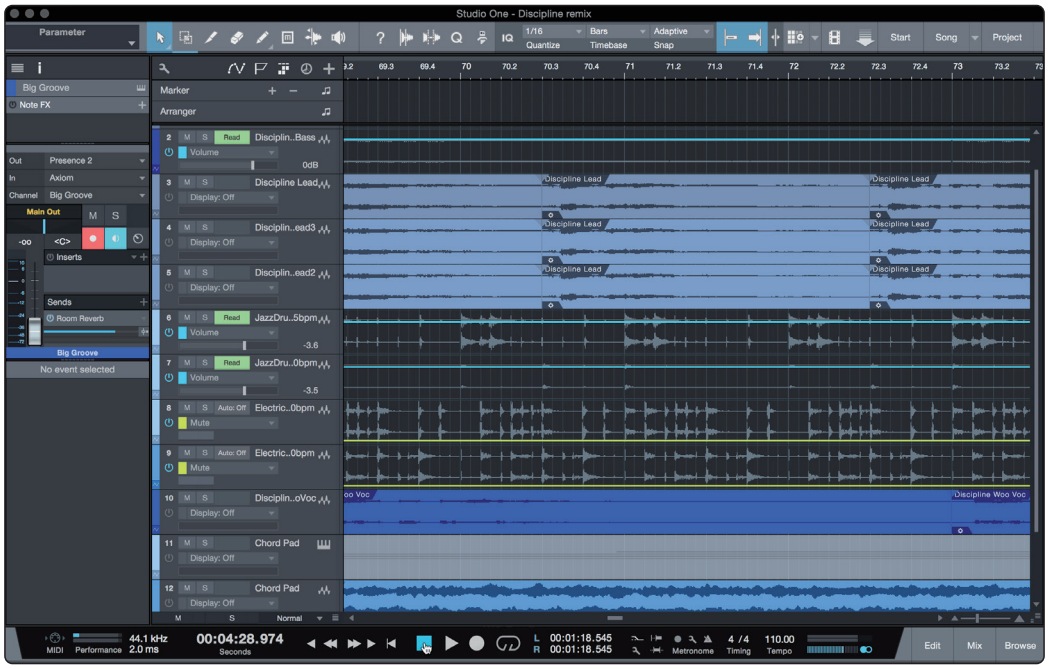
3. Sélectionnez l'interface Quantum que vous souhaitez utiliser pour la banque de canaux suivante. Réglez Ordre d'agrégation sur « 2 » et la source d'horloge sur Wordclock.



4. Si vous avez connecté trois ou quatre interfaces Quantum, vous répéterez l'étape 3 et réglerez respectivement leur ordre d'agrégation sur 3 et 4.

   Votre système Quantum est maintenant prêt à l'emploi.

6 Prise en main de Studio One Professional



Les utilisateurs de la Quantum 4848 trouveront une licence pour Studio One Professional dans leur compte utilisateur My PreSonus. Studio One Professional est un système intégré qui vous permet d'exploiter tout le potentiel de votre Quantum 4848.

Un manuel de référence complet est installé avec Studio One Professional. Cette prise en main vous guidera pour l'installation et la configuration ainsi que dans certaines fonctions propres à la Quantum 4848. Pour toutes les autres fonctions, veuillez consulter le manuel de référence de Studio One.

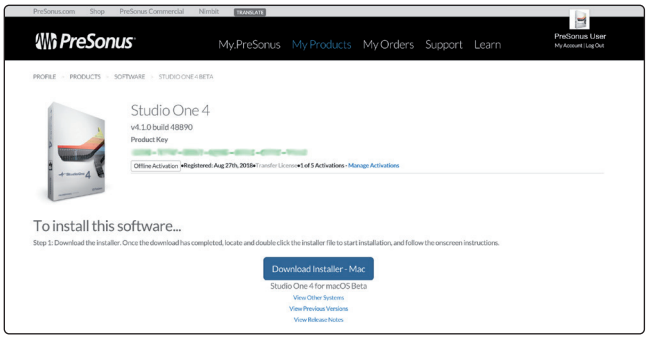
6.1 Installation et autorisation

Une fois les pilotes de votre interface audio installés et elle-même branchée à votre ordinateur, vous pouvez utiliser le logiciel de production musicale PreSonus Studio One fourni pour commencer à enregistrer, mixer, produire et masteriser votre musique.

Pour installer Studio One, connectez-vous à votre compte My PreSonus et enregistrez votre interface. Votre clé de produit pour Studio One sera automatiquement consignée sur votre compte My PreSonus avec l'enregistrement de votre matériel.

Téléchargement et lancement du programme d'installation de Studio One

Pour installer Studio One, téléchargez depuis votre compte My PreSonus le programme d'installation de Studio One sur l'ordinateur où vous comptez l'utiliser.



- **Utilisateurs de Windows :** lancez le programme d'installation de Studio One et suivez les instructions à l'écran.

- **Utilisateurs de Mac :** faites simplement glisser l'application Studio One dans le dossier Applications du disque dur de votre Macintosh.

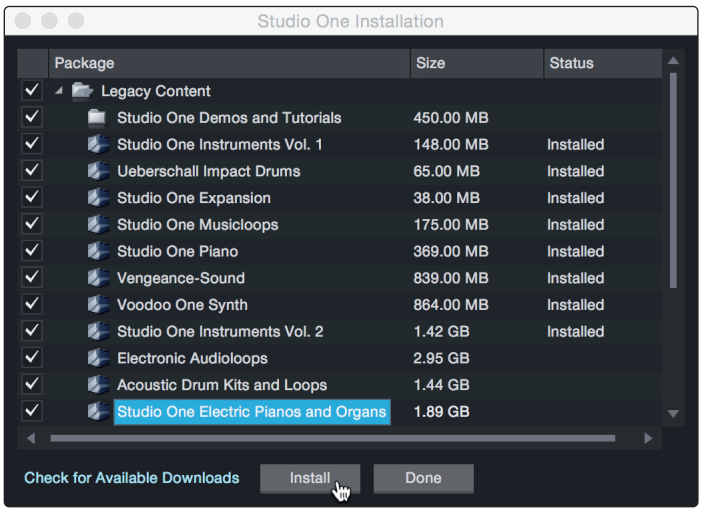
Autorisation de Studio One

Lorsque Studio One est lancé pour la première fois sur votre ordinateur, il communique avec votre compte My PreSonus et vérifie votre inscription. Afin d'assurer un processus d'autorisation transparent, veillez à télécharger votre programme d'installation sur l'ordinateur où vous l'utiliserez et assurez-vous que votre ordinateur est connecté à Internet lorsque vous lancez l'application pour la première fois.

Installation du contenu fourni avec Studio One

Studio One est livré avec toute une variété de matériels de démonstration et d'apprentissage, des instruments, des boucles et des échantillons. L'ensemble Studio One comprend tout ce dont vous avez besoin pour commencer à produire de la musique.

La première fois que vous lancez Studio One, vous êtes invité à installer le contenu qui l'accompagne. Sélectionnez le contenu que vous souhaitez ajouter et cliquez sur « Installer ». Le contenu commence automatiquement à se télécharger et s'installe à partir de votre compte d'utilisateur My PreSonus.



Conseil d'expert : *vous pouvez être invité à saisir les informations d'accès à votre compte d'utilisateur My PreSonus. Cliquer sur « Mémoriser mon identité » vous permettra d'avoir immédiatement accès à tout le contenu que vous achetez dans la boutique en ligne de PreSonus.*

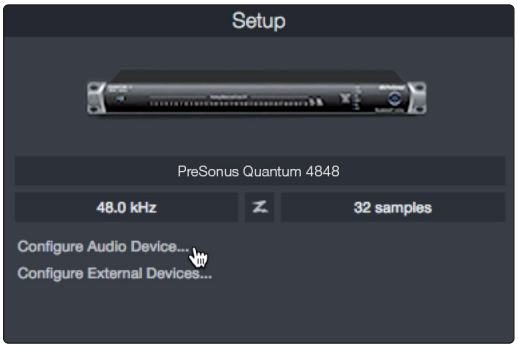
6.2 Configuration de Studio One

Studio One a été conçu pour fonctionner avec les interfaces PreSonus et permet une interopérabilité unique et une configuration simplifiée. Quand Studio One s'ouvre, vous arrivez par défaut à la page Accueil. Dans cette page, vous trouverez des commandes de gestion de documents et de configuration de périphériques, ainsi qu'un profil d'artiste personnalisable, une source d'infos et des liens vers des démos et des didacticiels PreSonus. Si votre ordinateur est connecté à internet, ces liens seront mis à jour quand de nouveaux didacticiels seront disponibles sur le site internet PreSonus.

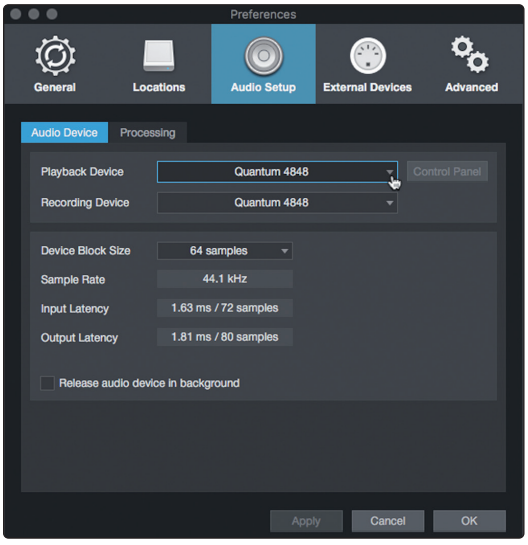
Comme mentionné précédemment, des informations complètes sur tous les aspects de Studio One sont disponibles dans le Manuel de référence présent au format PDF dans Studio One. Les informations contenues ici ne couvrent que les aspects fondamentaux de Studio One et ont pour but de vous permettre de le configurer et d'enregistrer aussi rapidement que possible.

6.2.1 Configuration des interfaces audio

1. Au milieu de la page Accueil, vous verrez la zone Configuration. Studio One examine automatiquement votre système à la recherche des pilotes disponibles et en sélectionne un. Par défaut, il choisira un pilote PreSonus s'il y en a un de disponible.



2. Si vous ne voyez pas votre interface dans la liste de la page d'accueil quand vous lancez Studio One, cliquez sur le lien Configurer l'interface audio dans la zone Configuration pour ouvrir la fenêtre Préférences/Options.



Dans la fenêtre Préférences/Options, cliquez sur l'onglet Configuration audio et sélectionnez votre pilote de périphérique dans le menu déroulant.

6.2.2 Configuration de périphériques MIDI

Dans la fenêtre Périphériques externes de Studio One, vous pouvez configurer votre clavier de commande MIDI, vos modules de sons et vos surfaces de contrôle. Cette section vous guidera dans la configuration de votre clavier de commande et de vos modules de sons MIDI. Veuillez consulter le manuel de référence inclus dans Studio One pour des instructions de configuration complètes avec d'autres appareils MIDI.

Si vous utilisez une interface MIDI ou un clavier de commande MIDI USB d'une autre marque, vous devez installer les pilotes qu'ils nécessitent avant de commencer cette section. Veuillez consulter la documentation livrée avec vos équipements MIDI pour des instructions d'installation complètes.

Si vous n'avez pas d'appareils MIDI, veuillez sauter à la section 6.3.

Configuration d'un clavier de commande MIDI externe depuis la page d'accueil

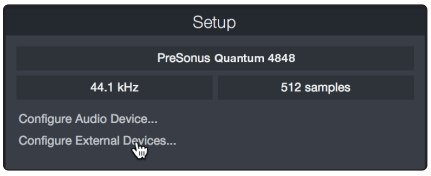
Un clavier de commande MIDI est un appareil généralement utilisé pour faire jouer et pour contrôler d'autres appareils MIDI, des instruments virtuels et des paramètres de logiciel. Dans Studio One, ces appareils sont appelés « claviers » et doivent être configurés afin d'être disponibles à l'emploi. Dans certains cas, votre clavier de commande MIDI sert aussi de générateur de sons. Studio One

voit les fonctions de contrôleur et de générateur de sons comme deux appareils différents : un clavier de commande MIDI et un module de sons. Les commandes MIDI (clavier, boutons, faders, etc.) seront configurées comme un clavier. Les modules de sons seront configurés comme un instrument.

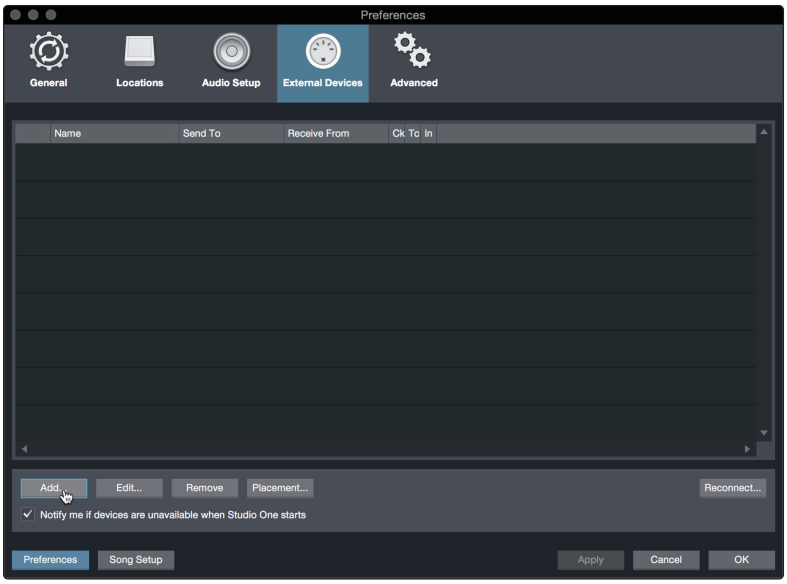
Vous pouvez configurer vos appareils MIDI externes depuis la zone Configuration de la page d'accueil. Avant de créer un nouveau morceau pour l'enregistrement, prenons un moment pour configurer les périphériques externes.

Vérifiez que vous avez relié la sortie MIDI Out de votre contrôleur MIDI externe à une entrée MIDI de votre interface MIDI. Si vous utilisez un contrôleur MIDI USB, branchez-le à votre ordinateur et allumez-le.

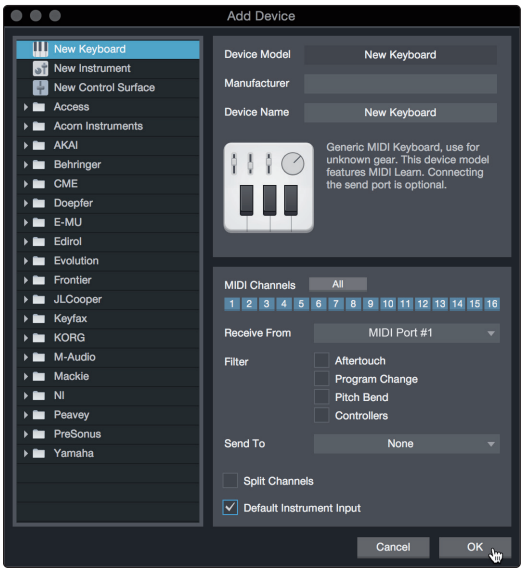
1. Cliquez sur le lien Configurer les périphériques externes dans la zone Configuration de la page d'accueil pour ouvrir la fenêtre Périphériques externes.



2. Cliquez sur le bouton Ajouter. Cela ouvrira la fenêtre Ajouter un périphérique.



3. Dans le menu de gauche, sélectionnez votre contrôleur MIDI dans la liste des fabricants et modèles. Si vous ne trouvez pas votre contrôleur MIDI, sélectionnez Nouveau clavier. Vous pourrez alors personnaliser le nom de votre clavier en saisissant sa référence et le nom de son fabricant.



4. Vous devez spécifier les canaux MIDI qui serviront à communiquer avec ce clavier. Pour la plupart des applications, vous devez sélectionner tous les canaux MIDI. Si vous ne savez pas quels canaux MIDI sélectionner, sélectionnez-les tous les 16.

5. Studio One vous permet de filtrer certaines fonctions de contrôle. Si vous souhaitez que Studio One ignore les messages d'aftertouch, de pitch bend, de changement de programme ou tous les messages CC, activez les filtres correspondants à ces messages.

6. Dans le menu déroulant Reçoit de, sélectionnez l'entrée de l'interface MIDI de laquelle Studio One recevra les données MIDI (c'est-à-dire le port MIDI auquel est connecté votre clavier).

   Conseil d'expert : *dans le menu déroulant Envoie à, sélectionnez la sortie de l'interface MIDI par laquelle Studio One enverra les données MIDI à votre clavier. Si votre clavier de commande n'a pas besoin de recevoir de données MIDI de Studio One, vous pouvez laisser cette option non sélectionnée.*

7. Si c'est le seul clavier que vous utiliserez pour contrôler vos instruments virtuels et synthétiseurs externes, vous devez cocher la case Entrée instrument par défaut. Cela assignera automatiquement votre clavier au contrôle de tous les appareils MIDI dans Studio One.

8. Cliquez sur OK.

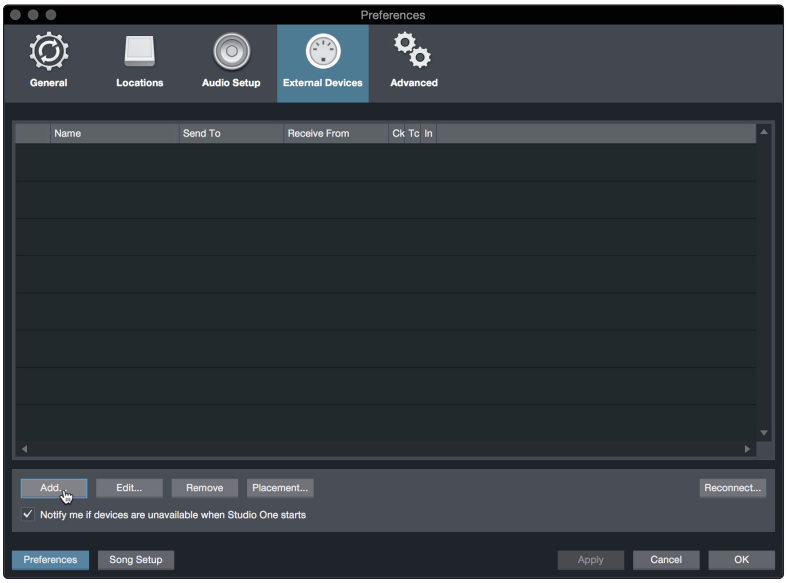
Si vous avez un module de sons que vous aimeriez connecter, laissez ouverte la fenêtre Périphériques externes et passez à la partie suivante de cette section. Sinon, vous pouvez fermer la fenêtre et sauter à la ***section 6.3***.

Configuration d'un module de sons MIDI externe depuis la page d'accueil

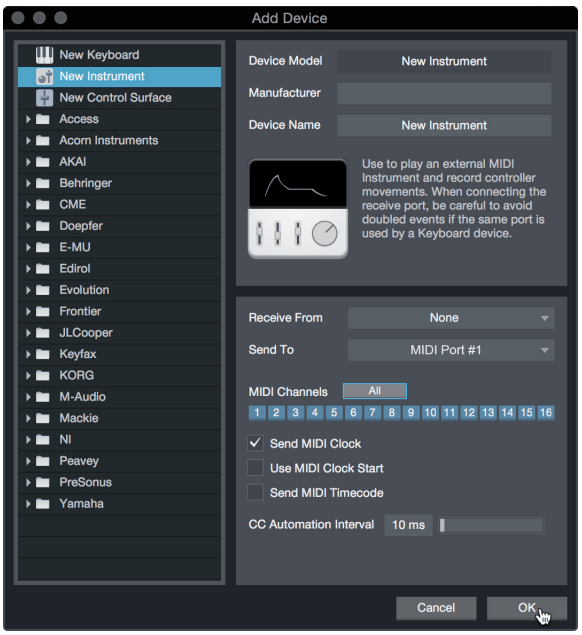
Les contrôleurs d'instruments MIDI (claviers, guitares MIDI, etc.) envoient des informations musicales sous la forme de données MIDI à des modules de sons et instruments virtuels qui répondent en générant des sons conformément aux instructions reçues. Les modules de sons peuvent être des appareils autonomes ou être associés à un instrument MIDI, comme c'est le cas dans un synthétiseur à clavier. Studio One considère tous les générateurs de sons comme des instruments. Une fois que vous avez configuré votre clavier de commande MIDI, prenez un moment pour configurer votre module de sons.

Vérifiez que vous avez connecté l'entrée MIDI de votre module de sons externe à la sortie MIDI Out de votre interface MIDI.

9. Dans la fenêtre Périphériques externes, cliquez sur le bouton Ajouter.



10. Sélectionnez votre périphérique dans le menu de gauche. Si votre périphérique ne figure pas dans la liste, sélectionnez Nouvel instrument. Vous pourrez alors personnaliser le nom de votre instrument en saisissant sa référence et le nom de son fabricant.



11. Spécifiez les canaux MIDI qui serviront à communiquer avec ce module de sons. Pour la plupart des applications, vous devez sélectionner tous les canaux MIDI. Si vous ne savez pas quels canaux MIDI sélectionner, nous vous suggérons de les sélectionner tous les 16.

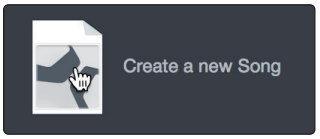
12. Dans le menu Envoie à, sélectionnez la sortie de l'interface MIDI par laquelle Studio One enverra les données MIDI à votre module de sons. Cliquez sur OK et fermez la fenêtre Périphériques externes. Vous êtes maintenant prêt à commencer l'enregistrement dans Studio One.

Le reste de ce guide de prise en main décrira comment configurer un morceau et donnera quelques conseils généraux de travail pour naviguer dans l'environnement de Studio One.

6.3 Création d'un nouveau morceau

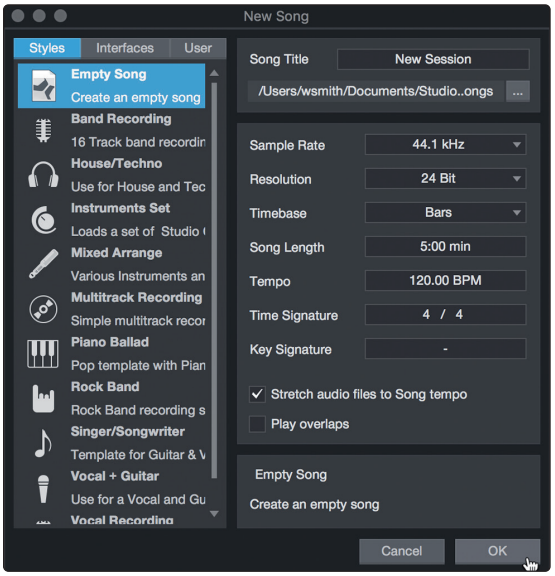
Maintenant que vous avez configuré vos appareils audio et MIDI, créons un nouveau morceau. Nous commencerons par configurer votre entrée/sortie audio par défaut.

1. Dans la page d'accueil, sélectionnez « Créer un nouveau morceau ».



Conseil d'expert : *Studio One Professional est une solution intégrée d'enregistrement et de mastering. Pour créer un nouvel environnement d'enregistrement, créez un Nouveau morceau. Pour créer un projet de mastering, créez un Nouveau projet. Vous trouverez dans le manuel de référence de Studio One des informations complètes sur l'utilisation de la page Projet lors des sessions de mastering dans Studio One.*

2. Dans la fenêtre Nouveau morceau, nommez votre morceau et choisissez le dossier où le sauvegarder. Vous remarquerez une liste de modèles sur la gauche. Ces modèles fournissent des configurations rapides pour toute une diversité de périphériques et de situations d'enregistrement. Cette section décrira la création d'un morceau en partant d'une session vierge.

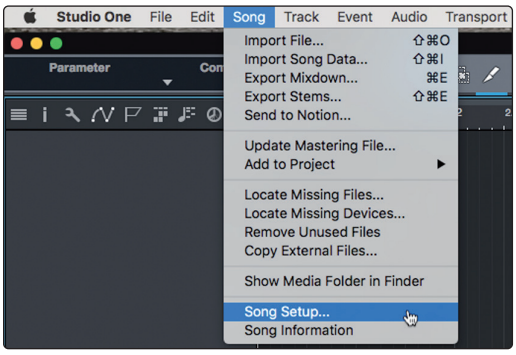


3. Sélectionnez Morceau vide dans la liste des modèles. À ce point, vous devez donner un nom à votre morceau et sélectionner la fréquence et la résolution d'échantillonnage désirées pour l'enregistrement et la lecture. Vous pouvez aussi fixer la longueur de votre morceau et les unités (base de temps) que vous désirez employer pour la règle de temps (mesures, secondes, échantillons ou images). Cliquez sur le bouton OK quand vous avez terminé.

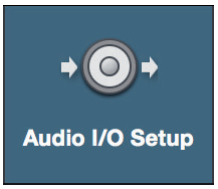
Conseil d'expert : *si vous envisagez d'importer des boucles dans votre morceau, assurez-vous que l'option Étirer les fichiers audio au tempo du morceau est cochée. Ainsi, les boucles seront automatiquement importées au bon tempo.*

6.3.1 Configuration de vos entrées/sorties

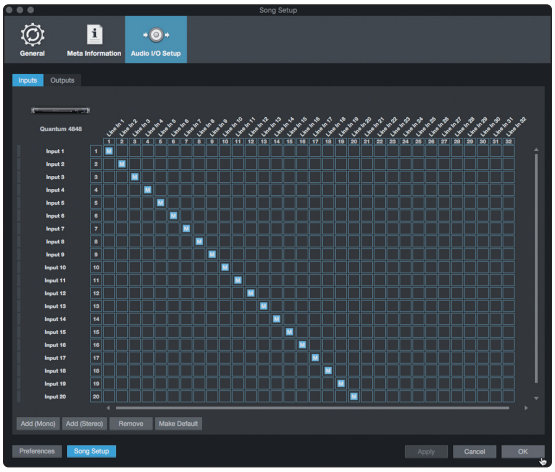
1. Cliquez sur Morceau | Configuration du morceau pour choisir la fréquence et la résolution d'échantillonnage ainsi que pour configurer vos entrées/sorties audio.



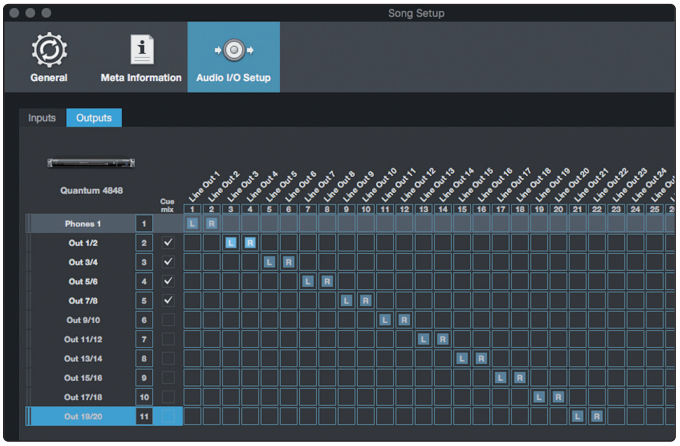
2. Cliquez sur Configuration E/S audio.



3. Dans l'onglet Entrées, vous pouvez activer tout ou partie des entrées de votre interface audio PreSonus Quantum que vous souhaitez rendre disponibles. Nous vous recommandons de créer une entrée mono pour chacune des entrées de votre interface. Si vous prévoyez d'enregistrer en stéréo, vous devez également créer quelques entrées stéréo.



4. Cliquez sur l'onglet Sorties pour activer tout ou partie des sorties de votre interface audio Quantum. Dans le coin inférieur droit, vous verrez le menu de sélection Écoute. Il vous permet de choisir la sortie par laquelle vous entendrez les fichiers audio avant de les importer dans Studio One. En général, vous choisirez le bus de sortie générale (Main).



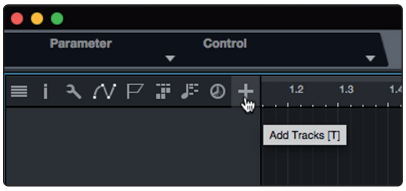
Conseil d'expert : *si vous souhaitez que cette configuration d'entrées/sorties soit toujours rappelée quand vous ouvrez Studio One, cliquez sur le bouton Par défaut.*

Studio One vous permet de créer des mixages de retour directement depuis la console. Pour activer cette fonction, vous devez désigner au moins une paire de sorties comme étant une sortie de mixage de retour Cue Mix. Cliquez sur la case Mix. de retour (Cue Mix) en face de chaque paire de sorties que vous souhaitez utiliser comme sorties de mixage de retour afin d'activer cette fonction.

Pour plus d'informations, ***voir la section 6.5***.

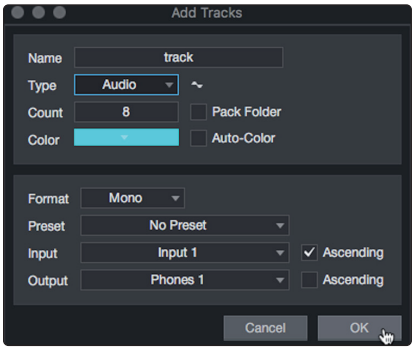
6.3.2 Création de pistes audio et MIDI

1. Dans le coin supérieur gauche de la fenêtre d'arrangement, vous remarquerez plusieurs boutons. Le bouton le plus à droite (+) est le bouton Ajouter des pistes. Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la fenêtre Ajouter des pistes.



2. Dans la fenêtre Ajouter des pistes, vous pouvez personnaliser le nom et la couleur d'une piste, lui ajouter un preset de rack d'effets et choisir l'entrée et la sortie physiques de vos pistes audio. Plus important, vous pouvez choisir combien de pistes vous souhaitez créer, et leur type.

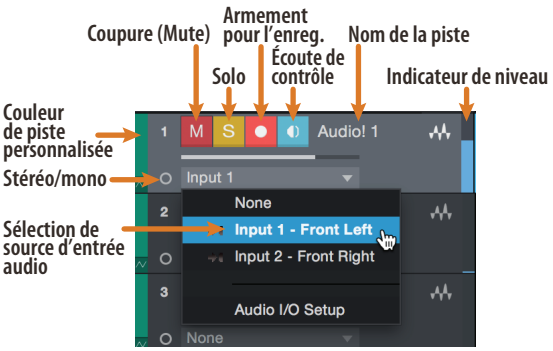
   Conseil d'expert : *si vous souhaitez que le micro de talkback soit disponible dans votre session, créez une piste avec l'entrée de talkback (entrée 27) choisie comme source. Cela vous permettra de l'adresser à vos sorties de mixage de retour (Cue Mix).* ***Voir la section 6.5.***



- **Audio.** Utilisez ce type de piste pour enregistrer et lire des fichiers audio.
- **Instrument.** Utilisez ce type de piste pour enregistrer et lire des données MIDI afin de contrôler des appareils MIDI externes ou des plug-ins d'instruments virtuels.
- **Automation.** Ce type de piste vous permet de créer des automations de commande de paramètre pour votre session.
- **Dossier.** Ce type de piste vous aide à gérer votre session ainsi qu'à éditer rapidement plusieurs pistes à la fois.

Conseil d'expert : *si vous souhaitez ajouter une piste audio pour chacune des entrées disponibles, il suffit d'ouvrir le menu Piste | Ajouter des pistes pour toutes les entrées.*

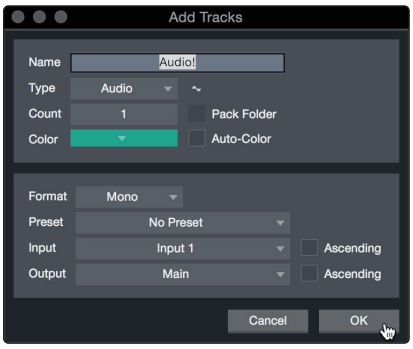
Anatomie d'une piste :



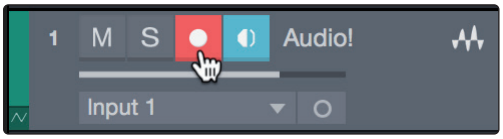
Note : *les pistes MIDI sont quasiment identiques aux pistes audio. La liste des sources d'entrée pour les pistes MIDI référence les périphériques MIDI externes disponibles ainsi que tout instrument virtuel ayant été ajouté au morceau.*

6.3.3 Enregistrement d'une piste audio

1. Pour commencer l'enregistrement, créez une piste audio depuis la fenêtre Ajouter des pistes, réglez son entrée sur Input 1 de votre interface Quantum 4848 et connectez un microphone à cette même entrée.



2. Armez l'enregistrement en sélectionnant Enregistrer sur la piste. Montez le niveau de l'entrée Input 1 sur votre interface audio tout en parlant/chantant dans le microphone. Vous devez voir l'indicateur de niveau d'entrée de Studio One réagir au signal entrant. Réglez le gain pour que le niveau d'entrée soit proche du maximum sans écrêter (sans distorsion).

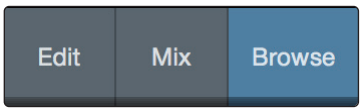


Vous êtes maintenant prêt à lancer l'enregistrement. Pour des instructions complètes, ***veuillez consulter le manuel de référence de Studio One accessible dans Aide | Manuel de référence de Studio One***.

6.3.4 Ajout d'instruments virtuels et d'effets

Vous pouvez ajouter des plug-ins et des instruments à votre morceau par glisser-déposer depuis le navigateur. Vous pouvez aussi faire glisser un effet ou un groupe d'effets d'un canal à un autre, déposer des chaînes d'effets personnalisées, et charger instantanément votre preset d'instrument virtuel favori sans même avoir à faire défiler un menu.

Ouverture du navigateur

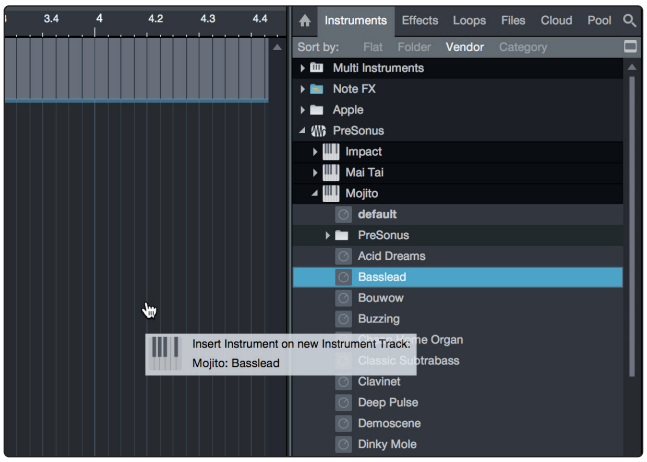


Dans le coin inférieur droit de la fenêtre d'arrangement se trouvent trois boutons :

- Le bouton **Éditer** ouvre et ferme les éditeurs audio et MIDI.
- Le bouton **Mixer** ouvre et ferme la fenêtre de la console de mixage.
- Le bouton **Parcourir** ouvre le navigateur, qui affiche tous les instruments virtuels, plug-ins d'effet, fichiers audio et fichiers MIDI disponibles, ainsi que le chutier (pool de fichiers audio chargés dans la session en cours).

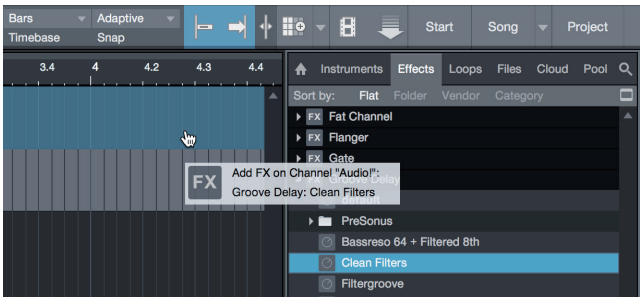
Glisser-déposer d'instruments virtuels

Pour ajouter un instrument virtuel à votre session, ouvrez le navigateur et cliquez sur l'onglet Instrument. Sélectionnez l'instrument ou un de ses patches dans le navigateur des instruments et faites-le glisser dans la fenêtre d'arrangement. Studio One créera automatiquement une nouvelle piste et chargera l'instrument comme entrée.



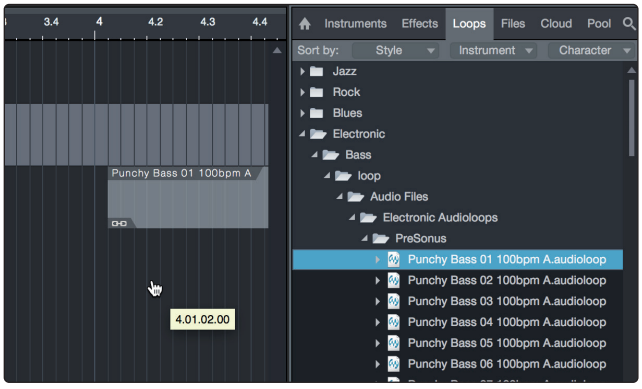
Glisser-déposer d'effets

Pour ajouter un plug-in d'effet à une piste, cliquez sur l'onglet Effets dans le navigateur et sélectionnez le plug-in ou un de ses presets dans le navigateur d'effets. Faites glisser la sélection et déposez-la sur la piste où vous souhaitez ajouter l'effet.



Glisser-déposer de fichiers audio et MIDI

Les fichiers audio et MIDI peuvent aussi être rapidement trouvés, écoutés et importés dans votre morceau en les faisant glisser du navigateur de fichiers dans la fenêtre d'arrangement. Si vous déposez le fichier sur un espace vide, une nouvelle piste sera créée avec ce fichier à la position sur laquelle vous l'avez déposé. Si vous déposez le fichier sur une piste existante, il sera placé comme une nouvelle partie de cette piste.

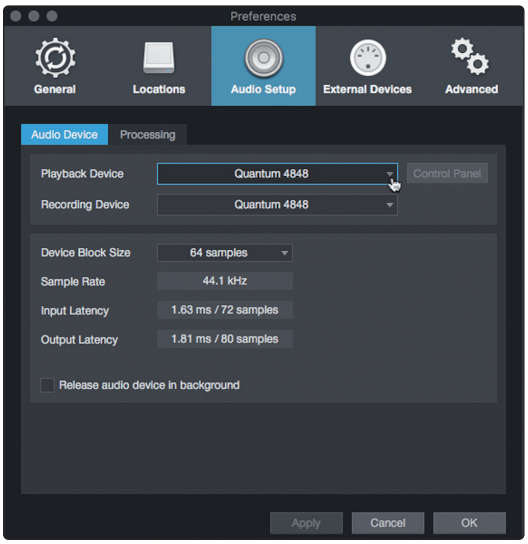


6.4 Optimisation de la latence et des performances

Lorsque vous travaillez avec un grand nombre de pistes audio et d'instruments virtuels, les performances de l'ordinateur peuvent limiter vos possibilités. Augmenter la taille de la mémoire tampon aide à libérer des ressources de l'ordinateur, mais c'est au prix d'une plus grande latence (ou retard) pour l'écoute des entrées audio ou le jeu avec des instruments virtuels. Choisir une taille trop faible de mémoire tampon peut entraîner des bruits et des décrochages.

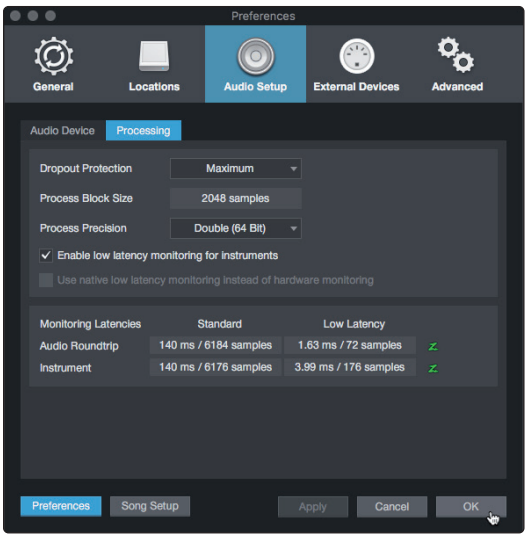
Pour résoudre ce paradoxe, Studio One vous permet de régler deux mémoires tampons de traitement : une pour la lecture et le traitement par les effets, et l'autre pour l'entrée audio et l'écoute des instruments virtuels.

6.4.1 Device Block Size (Taille de bloc d'interface)



Dans le menu Configuration audio de Préférences/Options que nous avons utilisé pour sélectionner le pilote audio en **section 6.2.1**, vous pouvez également régler la taille du bloc d'interface. Elle détermine le temps de latence de l'écoute de contrôle des entrées audio ou du jeu avec des instruments virtuels. Pour la latence la plus faible, la taille du bloc d'interface doit être réglée sur la valeur la plus basse donnant les performances dont vous avez besoin.

6.4.2 Protection contre les décrochages audio

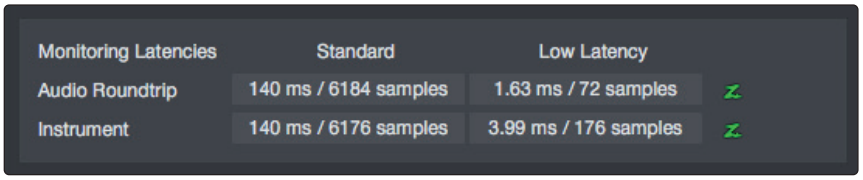


En cliquant sur l'onglet Traitement dans la menu Configuration audio de Préférences/Options, vous pouvez définir le niveau de protection anti-décrochage audio que vous souhaitez utiliser. Cela détermine automatiquement une taille de mémoire tampon pour la lecture et le traitement des pistes audio, indépendamment du réglage de taille de bloc d'interface.

Si vous utilisez l'écoute à faible latence, native ou matérielle, le niveau de protection anti-décrochage n'a aucun effet sur la latence audible, bien que des niveaux plus élevés puissent affecter la réactivité des affichages et indicateurs de niveau dans l'écran.

Choisir une plus grande taille pour le bloc de traitement que pour le bloc d'interface vous donne automatiquement la possibilité d'utiliser l'écoute à faible latence.

La rubrique Latences d'écoute vous affiche les valeurs de latence pour les entrées audio (aller-retour, de l'entrée à la sortie) et les instruments virtuels, d'après les réglages actuels de Bloc d'interface et Protection anti-décrochage. La colonne « Standard » donne la latence pour les réglages actuels si vous choisissez de ne pas utiliser l'écoute native à faible latence, tandis que la colonne « Latence basse » donne les valeurs pour le système d'écoute native à faible latence.



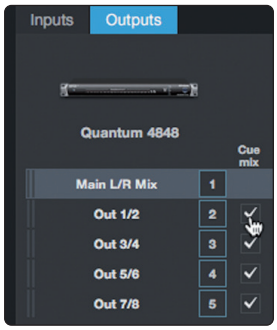
6.4.3 Utilisation de plug-ins avec l'écoute native à faible latence

Lors de l'écoute d'une entrée audio ou d'un instrument virtuel par l'intermédiaire du système d'écoute native à faible latence, tout effet inséré sur le canal correspondant continue de fonctionner et peut être entendu en temps réel, à condition de n'ajouter qu'un maximum de 3 ms de latence. Les plug-ins qui répondent à cette exigence de latence affichent un bouton d'activation vert dans la console (plutôt que bleu ou gris).

Aucun plug-in inséré introduisant plus de 3 ms de latence n'est audible dans le circuit d'écoute quand un canal est armé pour l'écoute ou l'enregistrement en écoute native à faible latence. Ces plug-ins recommencent à fonctionner lorsqu'on désactive le mode d'enregistrement/écoute de contrôle.

6.5 Mixage de retour dans Studio One

Vous pouvez configurer des mixages de retour avec votre interface Quantum en utilisant la fonction Cue Mix propre à Studio One. Cette fonction permet de contrôler les mixages de retour pour votre Quantum 4848 avec des commandes indépendantes de niveau et de panoramique pour chaque canal de chaque mixage. Il vous suffit de désigner une paire de sorties comme mixage de retour et vous disposerez des commandes de mixage de retour dans la console de mixage de Studio One.



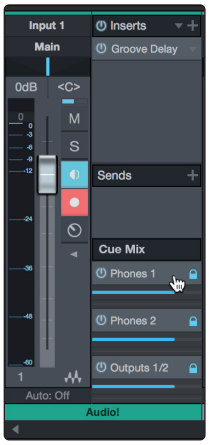
Vous pouvez créer un mixage de retour et l'envoyer à n'importe quelle paire de sorties de votre Quantum 4848. Vous avez juste besoin de créer un bus de sortie stéréo et d'activer le mixage de retour Cue Mix.

Conseil d'expert : *il est possible de désigner la sortie principale (Main) comme mixage de retour. C'est utile si vous vous enregistrez souvent vous-même et nécessitez un accès rapide à un monitoring des entrées live. Quand la sortie principale est désignée comme mixage de retour, un bouton apparaît sur tout canal audio ayant une entrée audio assignée dans la console, sous les boutons Muet, Solo, Écoute et Enregistrer.*

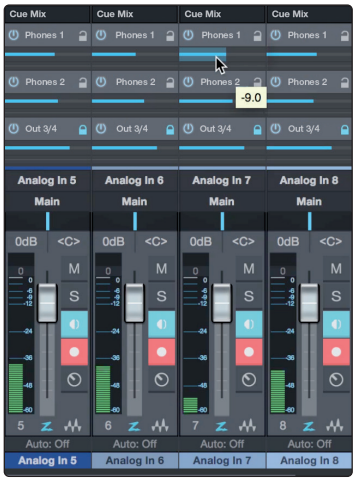
6.5.1 Fonctions de mixage de retour Cue Mix

Une fois que vous avez créé une sortie de mixage de retour, vous remarquerez un objet Départ spécial dans les canaux de la console. C'est ce que l'on appelle un objet Mixage de retour.

Dans la petite fenêtre de console, les objets Mixage de retour apparaissent dans la colonne située à l'extrême gauche du canal étendu.



Dans la grande fenêtre de console, les objets Mixage de retour apparaissent sous le rack de périphériques de départ sur chaque canal.



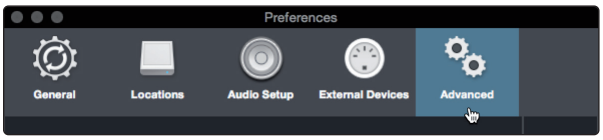
1. **Bouton d'activation.** Pour complètement supprimer un canal dans un mixage de retour, désactivez simplement l'objet Mixage de retour de ce canal. Dans la plupart des cas, vous le laisserez activé.
2. **Fader horizontal de niveau.** C'est la commande de volume du canal dans le mixage de retour. Par défaut, ce niveau est identique à celui réglé avec le fader du canal. Une fois que le fader de niveau Cue Mix a été déplacé, le volume de ce canal dans le mixage de retour diffère de celui dans le mixage principal ou dans tout autre mixage de retour.
3. **Commande de panoramique.** Elle définit la position panoramique du canal dans les sorties de mixage de retour. Comme le volume, le panoramique est par défaut le même que dans le mixage principal.
4. **Bouton de verrouillage sur le canal.** Par défaut, le bouton de verrouillage sur le canal est activé, et les valeurs de niveau et de panoramique sont celles réglées avec les commandes de niveau et de panoramique du canal dans le mixage principal (Main). Cela signifie que chaque mixage de retour sera identique au mixage principal dans la console. Changer un niveau ou un panoramique du mixage principal changera le même niveau ou panoramique dans le mixage de retour. Par contre, changer le niveau ou le panoramique d'un objet Mixage de retour déverrouillera les deux réglages, permettant un contrôle indépendant du niveau et du panoramique pour chaque canal de

chaque mixage de retour. Par conséquent, le niveau et le panoramique des canaux d'un mixage de retour peuvent être complètement différents de ce qu'ils sont dans le mixage principal. À tout moment, vous pouvez ramener le niveau et le panoramique d'un canal dans le mixage de retour sur les réglages voulus par le mixage principal en cliquant sur le bouton Verrouiller niveau et panoramique sur le canal (icône de cadenas).

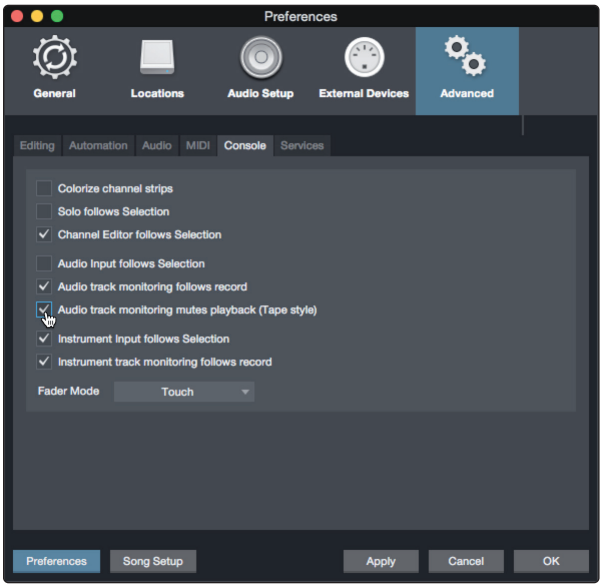
6.5.2 Réenregistrement partiel (Punch in)

L'intégration unique de la Quantum 4848 à Studio One et son fonctionnement à latence ultra-faible rendent le réenregistrement partiel par punch in plus facile que jamais. Cette section va vous guider dans la mise en œuvre d'un réenregistrement partiel pour qu'il n'y ait pas de changement de son entre ce que vous reproduisez et ce que vous enregistrez.

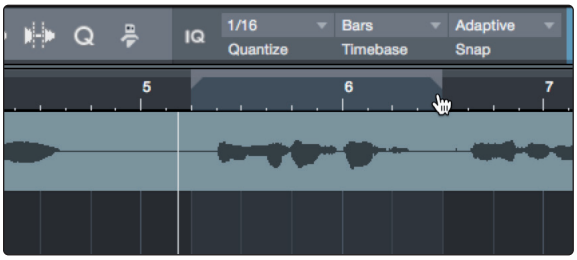
1. Avant de commencer, allez dans Studio One>Préférences/Options et cliquez sur l'onglet Avancé.



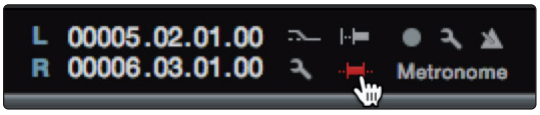
2. Dans l'onglet Console, cochez la case « L'écoute de piste audio coupe le son lu (style magnéto) ». Cela vous permettra d'utiliser le mixage de retour Cue Mix pour l'écoute de contrôle durant un réenregistrement partiel. Cliquez sur Appliquer puis sur OK.



3. Après avoir enregistré, fixez les points de début et de fin de réenregistrement (Punch in/out) dans la règle de temps.



4. Activez le bouton Auto Punch à gauche des réglages de métronome dans la barre de transport.



5. Armez votre piste pour l'enregistrement en veillant bien à désactiver l'écoute de contrôle d'entrée.

Vous êtes maintenant prêt au réenregistrement partiel. Revenez simplement en amont du point du morceau duquel vous désirez lancer le réenregistrement et cliquez sur Enregistrer.

6.6 Pipeline XT

Pipeline XT est un plug-in unique qui vous permet d'insérer un équipement externe dans votre session et de le traiter comme un plug-in. Une fois inséré, Pipeline XT peut être glissé et déposé dans les inserts pour modifier l'ordre d'insertion au sein d'autres plug-ins, ses presets peuvent être mémorisés, et plus encore. Avec la compensation automatique de latence et les pilotes Thunderbolt à faible latence de la Quantum 4848, Pipeline XT est l'outil parfait pour intégrer votre rack de matériel dans votre session de Studio One.

1. **Sortie de départ.** Ce menu déroulant vous permet de sélectionner la sortie physique de la Quantum 4848 que vous souhaitez utiliser pour connecter votre unité matérielle externe. *Note : les occurrences mono de Pipeline XT nécessitent un bus de sortie mono. Les occurrences stéréo de Pipeline XT peuvent utiliser des bus de sortie mono ou stéréo.*

2. **Indicateur de niveau de départ.** Affiche le niveau de sortie de Studio One vers votre unité matérielle externe.

3. **Niveau de départ.** Règle le niveau de départ de Studio One vers votre unité matérielle externe.

4. **Édition de texte.** Cliquez pour ajouter des remarques concernant votre configuration Pipeline. Ces notes apparaîtront dans le champ de droite.

5. **Affichage d'image.** Pipeline XT permet l'ajout d'une image représentant votre unité matérielle. Cela peut être particulièrement utile pour mémoriser les réglages et les rappeler ultérieurement. Lors de l'affichage de l'image, cliquer sur les « ... » dans le coin supérieur droit vous permettra d'ajouter une nouvelle image. La taille de l'image est limitée à 1200x1200 pixels.

6. **Mode étendu.** Fournit une visualisation des signaux live d'entrée et de sortie. Dans ce mode, vous pourrez entendre simultanément les signaux d'entrée et de sortie. Cela vous permettra de vérifier d'éventuels problèmes de déphasage et d'ajuster le décalage si nécessaire. Le mode étendu s'exclut mutuellement avec le mode de configuration (n°19).

7. **Commande de sensibilité.** Utilisez cette commande pour régler la réaction de l'oscilloscope aux transitoires. Déplacer le curseur vers la droite réduit la sensibilité.

8. **Différence.** Affiche la différence entre les signaux de départ et ceux de retour. Si la latence est correctement compensée et si les deux signaux ont une structure de gain identique, les courbes seront alignées et le signal de différence sera égal à zéro.

9. **Zoom.** Cliquez pour zoomer sur la mesure de l'oscilloscope.

10. **Mix.** Pipeline vous permet de mélanger le signal prétraitement avec le signal traité. Utilisez la commande Mix pour régler le mélange.

11. **Inverseur de phase.** Inverse la polarité du signal de retour.

12. **Niveau de retour.** Règle le niveau du signal renvoyé à Studio One.

13. **Oscilloscope/affichage d'image.** Ce champ affiche le signal mesuré par l'oscilloscope ou une image personnalisée selon le mode.

14. **Indicateur de niveau de retour.** Affiche le niveau de retour du signal envoyé par votre unité matérielle externe à Studio One.

15. **Entrée de retour.** Ce menu déroulant vous permet de sélectionner l'entrée physique de votre Quantum 4848 par laquelle est reçu le signal de retour de votre unité matérielle externe. *Note : les occurrences mono de Pipeline XT nécessitent une entrée mono. Les occurrences stéréo de Pipeline XT nécessitent une entrée stéréo.*

16. **Décalage manuel.** Utilisez ces commandes pour ajuster manuellement le décalage en vue de compenser la latence.

17. **Nom.** Cliquez pour ajouter le nom du matériel auquel est connecté Pipeline XT.

18. **Auto.** Cliquez sur le bouton Auto après avoir fait le câblage et configuré vos connexions d'entrée et de sortie. Cela mesurera la latence et la compensera automatiquement. Après calcul, vous pouvez utilisez les commandes de décalage manuel (n°16) pour faire le cas échéant des ajustements manuels.

19. **Mode de configuration.** Le mode de configuration fait produire à Studio One un signal de test ou « ping » à destination de votre matériel externe. Le ping et le signal retourné seront affichés, mais vous n'entendrez que le signal entrant. Utilisez ce mode pour régler votre compensation de latence. Le mode de configuration s'exclut mutuellement avec le mode étendu (n°6).

7 Informations techniques

7.1 Caractéristiques techniques

Entrées ligne

Type	DB25 (format Tascam), symétrique
Niveau d'entrée maximal	+18 dBu (symétrique, gain minimal)
Réponse en fréquence	20 Hz à 20 kHz (±0,15 dB, gain unitaire, 48 Hz)
	20 Hz à 40 kHz (±0,22 dB, gain unitaire, 96 kHz)
Dynamique (gain minimal, pondération A)	> 118 dB
DHT+B (1 kHz, gain minimal)	< 0,005 %
Impédance d'entrée	10 kΩ

Sorties ligne

Type	DB25 (format Tascam), symétrie d'impédance, couplé en CC
Niveau de sortie maximal	+18 dBu
Réponse en fréquence	20 Hz à 20 kHz (±0,15 dB, gain unitaire, 48 Hz)
	20 Hz à 40 kHz (±0,22 dB, gain unitaire, 96 kHz)
Dynamique (pondération A)	> 118 dB
DHT+B	< 0,0035 % (1 kHz, +4 dBu)
Impédance de sortie	51 Ω

Diaphonie

Entrée vers entrée	< −110 dB
Sortie vers sortie	< −115 dB
Entrée vers sortie	< −120 dB

LED de niveau de signal

Verte	−50 dB FS
Jaune	−2 dB FS
Rouge	−0,5 dB FS

Audio numérique

Type de connexion	Thunderbolt 2
Dynamique du convertisseur A/N	120 dB (pondération A)
Dynamique du convertisseur N/A	120 dB (pondération A)
Résolution	24 bits
Fréquences d'échantillonnage prises en charge	44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz

Horloge

Gigue	< 70 ps RMS (20 Hz - 20 kHz)
Atténuation de gigue	> 60 dB (1 ns en entrée => 1 ps en sortie)

Alimentation

Alimentation externe	CC 12 V, 5 A

Caractéristiques physiques

Dimensions (H x L x P)	45 mm x 178 mm x 483 mm
Poids	2,7 kg

Bonus supplémentaire : la recette PreSonus jusqu'à présent secrète du…

Redfish Couvillion

Ingrédients :

- 60 ml d'huile végétale
- 30 g de farine
- 1 oignon coupé en dés
- 1 gousse d'ail hachée
- 1 poivron vert (coupé en dés)
- 3 branches de céleri coupées en dés
- 1 boîte de 400 g de dés de tomates
- 1 bouteille de bière light
- 2 feuilles de laurier
- 1 cuillerée à café de thym
- 1 kg de filets d'ombrine ocellée

Instructions de cuisson :

1. Dans une casserole épaisse ou une grande poêle, faire chauffer l'huile à feu moyen et ajouter lentement la farine, cuillère par cuillère, afin d'obtenir un roux. Faire un roux foncé en poursuivant la cuisson jusqu'à ce qu'il devienne brun.
2. Y ajouter l'ail, les oignons, le piment vert et le céleri.
3. Faire revenir les légumes 3 à 5 minutes jusqu'à ce qu'ils commencent à ramollir.
4. Ajouter les tomates, les feuilles de laurier, le thym et le poisson. Faire cuire quelques minutes.
5. Ajouter lentement la bière et porter à légère ébullition.
6. Réduire le feu et laisser mijoter sans couvrir 30 à 45 minutes jusqu'à ce que le poisson et les légumes soient cuits, en remuant de temps en temps. Détailler le poisson en bouchées et mélanger. Ajouter du poivre ou de la sauce pimentée à volonté. Ne pas couvrir.
7. Servir sur du riz.

Pour 6-8 personnes

Bien que cela ne soit pas un des plats les plus célèbres du Sud-Est de la Louisiane, le Redfish Couvillion est un excellent moyen de servir le préféré de nos poissons du golfe. Aussi appelée tambour rouge ou loup des Caraïbes, l'ombrine ocellée est non seulement amusante à attraper mais aussi délicieuse !

© 2020 PreSonus Audio Electronics, Inc. Tous droits réservés. PreSonus, StudioLive, et XMAX sont des marques de commerce ou déposées de PreSonus Audio Electronics, Inc. Studio One est une marque déposée de PreSonus Software Ltd. Mac et macOS sont des marques déposées d'Apple, Inc., aux U.S.A. et dans d'autres pays. Windows est une marque déposée de Microsoft, Inc., aux U.S.A. et dans d'autres pays. Thunderbolt est une marque déposée d'Intel Corporation ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Les autres noms de produit mentionnés ici peuvent être des marques commerciales de leurs sociétés respectives. Toutes les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis... sauf la recette, qui est un classique.

Quantum 4848

Interface audio Thunderbolt™ à latence ultra faible

Mode d'emploi

PreSonus®

18011 Grand Bay Ct. • Baton Rouge,
Louisiane 70809 USA• 1-225-216-7887
www.presonus.com

Réf. 70-12000108-A